Grundlagen und Hauptprobleme der Tarifbildung bei Strassenbahnen

mit besonderer Berücksichtigung der Städte Zürich, Basel und Bern

Dissertation

der Philologisch-Historischen Abteilung der Philosophischen Fakultät der Universität Basel zur Erlangung der Würde eines Doktors der Staatswissenschaften

vorgelegt von

Walter Reinhold Meier
von Basel

Basel 1937

Helbing & Lichtenhahn

Grundlagen und Hauptprobleme der Tarifbildung bei Strassenbahnen

mit besonderer Berücksichtigung der Städte Zürich, Basel und Bern

Dissertation

der Philologisch-Historischen Abteilung der Philosophischen Fakultät der Universität Basel zur Erlangung der Würde eines Doktors der Staatswissenschaften

vorgelegt von

Walter Reinhold Meier
von Basel

Basel 1937

Helbing & Lichtenhahn

Genehmigt von der Philologisch-Historischen Abteilung der Philosophischen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren Dr. Th. Brogle und Dr. E. Salin.

Basel, den 31. Oktober 1936.

Prof. Dr. **H. Schmalenbach,** Dekan

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Vorwort.

Die Bedeutung der volkswirtschaftlichen Einflüsse in der Strassenbahntarifbildung ist in der vorhandenen Literatur erschöpfend behandelt worden. Die Betrachtung des Problems ist jedoch unvollständig, wenn nicht auch die Forderungen, die die Strassenbahnunternehmungen an den Tarifaufbau zu stellen haben, eingehend gewürdigt werden. Da die Verkehrsleistungen nicht unentgeltlich abgegeben werden können, sondern die Kosten von den Unternehmungen selbst aufzubringen sind, besteht ein volks- wie einzelwirtschaftliches Interesse an der Kenntnis desjenigen Tarifaufbaus, der zur Erzielung des gewünschten Ertrages der beste ist. Vom Gesichtspunkt der Ertragsgestaltung aus ist aber die Strassenbahntariffrage bis jetzt nur wenig und ungenügend durchleuchtet worden. Es soll deshalb in der vorliegenden Arbeit der Standpunkt der Unternehmung, die die Verkehrsleistungen in der Absicht der Ertragserzielung erzeugt, als Ausgangspunkt der Untersuchung des Tarifaufbaus gewählt werden. Die theoretischen Ausführungen stützen sich in weitgehendem Masse auf die Erfahrungen, die während eines Jahrzehnts mit den Tarifen der drei grössten deutschschweizerischen Strassenbahnen gemacht wurden.

Die Anregung zu dieser Untersuchung erhielt ich von Herrn Professor Dr. Th. Brogle. Ich möchte ihm an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen für viele wertvolle Ratschläge und das grosse Interesse, das er meiner Arbeit stets entgegenbrachte. Ferner bin ich allen denen zu Dank verpflichtet, die mich bereitwillig durch Auskunfterteilung oder Beschaffung von Unterlagen unterstützten.

Basel, im Sommer 1936. Der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546701_0064

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
	Vorwort	3
	Inhaltsverzeichnis	5
	Tabellenverzeichnis	6
	Literaturverzeichnis	7
Einleitung:	**Die Problemstellung**	9
1. Teil:	**Grundsätzliches zur Tarifbildung im Strassenbahnwesen**	15
	I. Entstehung und Bedeutung der Einzel-, Differential- und Einheitspreisformen	15
	II. Die Arten der Strassenbahntarife	22
	III. Die Gesichtspunkte des Tarifaufbaus	29
2. Teil:	**Die Tarife der städtischen Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern in den Jahren 1925—1934**	52
	I. Betriebsstruktur und Betriebsgestaltung. Ein Betriebsvergleich	53
	II. Tarifdarstellung	69
	III. Tarifauswirkungen	83
	IV. Versuch einer praktischen Lösung der Tariffrage	94
	V. Tarifkritik	105

Tabellenverzeichnis.

			Seite
Tab.	I:	Einwohnerzahl im Einzugsgebiet und Betriebslänge	54
„	II:	Intensität des Verkehrsangebotes	56
„	III:	Intensität der Nachfrage	58
„	IV:	Betriebseinnahmen	61
„	V:	Betriebs- und Gesamtausgaben	65
„	VI:	Ausgaben für Löhne und elektrische Kraft	67
„	VII:	Zusammenstellung der Betriebseinnahmen und Gesamtausgaben	69
„	VIII:	Die Einzeltarife	80
„	IX:	Die Inhaberabonnemente	81
„	X:	Die Abonnemente für regelmässige Berufsfahrer	82
„	XI:	Städt. Strassenbahn Zürich: Die Verteilung der beförderten Personen und der Einnahmen auf die einzelnen Tarifarten	91
„	XII:	Basler Strassenbahnen: do.	92
„	XIII:	Städt. Strassenbahnen Bern: do.	93

Literaturverzeichnis.

Ahlberg und Normann: Die Betriebskosten der Eisenbahnen und ihre Bedeutung für die Tarifbildung, Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrgänge 1916/17, 1919.

Basler Wirtschaftsführer, herausgegeben von Prof. Dr. F. Mangold, Basel 1933.

Bayer: Die Zukunftsaufgaben der deutschen Strassenbahnen, Zeitschrift für öffentliche Wirtschaft, 1934, Heft 11.

Böhm, R.: Die Abhängigkeit des Kostenpreises der Fahrleistungen von Strassenbahnen vom Liniencharakter, Würzburg 1932.

Brugger, E. C.: Industrielle Betriebe des Kantons Basel-Stadt, ihre Entwicklung und Bedeutung auf dem Gebiete der baselstädtischen Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung und des Verkehrswesens, Diss. Genf 1935.

Büchi, A.: Die Genfer Strassenbahnen, Diss. Zürich 1924.

Bürkli-Ziegler: Trambahnen in Basel; Gutachten, Basel 1890.

Burri, J.: Die Unternehmung, Zürich 1930.

Cassel, G.: Grundsätze für die Bildung der Personentarife auf den Eisenbahnen, Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrgang 1900.

Clark, J. B.: Essentials of economic Theory, New York 1922.

Cohn, G.: Untersuchungen über die englische Eisenbahnpolitik, 2. Bd., Leipzig 1875.

Ditgen, A.: Zur Tarifbildung von Strassenbahnen, Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 1927, 2. Heft.

Engländer, O.: Volkswirtschaftliche Theorie der Personenfahrpreise, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 1923, Band 50.

Fischer, W.: Die Personenfahrpreise der Schweizerischen Bundesbahnen 1914—1920, Zürcher Volkswirtschaftliche Forschungen, Heft 3, 1924.

Gitermann, M.: Konzessionierter oder kommunaler Betrieb von monopolistischen Unternehmungen öffentlichen Charakters? Zürich 1927.

Günther, A.: Die kommunalen Strassenbahnen Deutschlands, Diss. Halle 1913.

Hermes, F.: Finanzierung und Rentabilität deutscher Strassenbahnen, Jena 1909.

Huber, O.: Die Konzessionserteilung für Strassen-, Eisenbahn- und Tramwayunternehmungen, Zürich 1866.

Kellner: Kurzstreckentarife, Zeitschrift für öffentliche Wirtschaft, 1934, Heft 11.

Launhardt, W.: Theorie der Tarifbildung von Eisenbahnen, Berlin 1890.

Metzger, R.: Die Differentialpreise im Verkehr, ihr Wesen, ihre Ursachen und ihre Bedeutung, Zürcher Volkswirtschaftliche Forschungen, Band 21, 1933.

Rank, E.: Das Eisenbahntarifwesen in seiner Beziehung zu Volkswirtschaft und Verwaltung, Wien 1895.

Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit: Einheitsbuchführungen, 10. Grundplan der Selbstkostenrechnung, Dortmund 1930.

Ritschl, H.: Stellung und Bedeutung der öffentlichen Unternehmung im Wirtschaftssystem des Kapitalismus, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 176. Band.

Ritter und Löwit: Bericht über die Einführung der elektrischen Strassenbahn in Mannheim, Mannheim 1900.

Rubin, F.: Die Trambahnen der Schweizerstädte, Diss. Bern 1919.

Sax, E.: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, III. Band, Die Eisenbahnen, Berlin 1922.

Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, Leipzig 1930.

— Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung. Vortrag vom 31. Mai 1928, Zeitschr. für Handelsw. Forschung 1928, S. 241 ff.

Schmidt, F.: Kalkulation und Preispolitik, Berlin und Wien 1930.
— Die organische Bilanz im Rahmen der Wirtschaft, Leipzig 1922.

Schneider, V.: Untersuchungen zur Betriebsgestaltung und Tarifpolitik der Städtischen Strassenbahnen Münchens, Diss. München 1928.

Schnöller, E.: Die Städtische Strassenbahn Zürich, Diss. Zürich 1927.

Stüssi, H.: Strassenbahnen, einiges über deren Konzessionierung und Gesetzgebung, Zürich 1877.

Suter, H.: Die Strassenbahntarifbildung und ihre Handhabung in der Schweiz, Diss. Zürich 1935.

Ulrich, F.: Das Eisenbahntarifwesen, Berlin und Leipzig 1886.

Weichs-Glon: Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel, Tübingen 1894.

Weiss, L.: Die Tarife der deutschen Strassenbahnen, Karlsruhe 1904.

Wieser, Fr.: Gesammelte Abhandlungen, herausgegeben von Hayek, Tübingen 1929.

Bericht des Regierungsrates an den Grossen Rat des Kantons Basel-Stadt betreffend die Prüfung der Verhältnisse der kantonalen Strassenbahnen, vom 3. März 1921.

Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahnen (vom 27. März 1896).

Verordnung über die Aufstellung der Rechnungen und Bilanzen der Eisenbahnunternehmungen (vom 7. November 1913).

Geschäftsberichte und Taxordnungen der:
Städtischen Strassenbahn Zürich,
Basler Strassenbahnen und
Städtischen Strassenbahnen Bern.

Statistisches Jahrbuch der Schweiz.

Statistisches Jahrbuch des Kantons Basel-Stadt.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Zürich.

Diverse Veröffentlichungen des Statistischen Amtes der Stadt Bern.

Schweiz. Eisenbahnstatistik, herausgegeben vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement.

Zeitschrift für Verkehrswissenschaft.

Einleitung: Die Problemstellung.

Zunächst ist die Strassenbahn, deren Tarifbildung den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit bildet, den andern Bahnen gegenüber begrifflich abzugrenzen. Die verkehrstechnischen und wirtschaftlichen Aufgaben geben der Strassenbahn eine Sonderstellung, die für die Grundsätze der Tarifbildung massgebend ist.

Zur Gegenüberstellung braucht man nicht die Voll- oder Hauptbahnen zu verwenden, sondern es genügt die Gruppe der Lokal- oder Nebenbahnen und davon wiederum nur die Strasseneisenbahn. Sie ist diejenige Form der Eisenbahnen, deren verkehrstechnische und wirtschaftliche Aufgaben sich am ehesten denjenigen der Strassenbahn nähern.

Die schweizerische Eisenbahnstatistik[1]) unterscheidet:

a) Normalspurbahnen,
b) Schmalspurbahnen,
c) Zahnradbahnen,
d) Tramways,
e) Drahtseilbahnen.

Dieser Unterscheidung, die mehr auf technischen Merkmalen beruht, ist folgende Definition der Tramways (nach heutigem Sprachgebrauch identisch mit „Strassenbahnen") beigegeben:

„Als Tramways gelten Unternehmungen, die vorwiegend der Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr dienen, eine Zugsfolge in regelmässigen Zeitabständen aufweisen und keine Anschlüsse an andere Bahnen herstellen. — Alle andern schmalspurigen Linien mit Adhäsionsbetrieb zählen zu den Schmalspurbahnen."

Wenn wir zuerst die verkehrstechnischen Merkmale der Strassenbahnen betrachten, so erwähnt die obige Definition als ersten wesentlichen Punkt die „Zugsfolge in gleichmässigen Zeitabständen". Ergänzend ist hinzuzufügen, dass die Zugsfolge eine dichte ist, also täglich viele Fahrten ausgeführt werden. Die dichte Zugsfolge ist für den Strassenbahnbetrieb eine Notwendigkeit, weil die Distanzen, über die die Passagiere befördert werden, klein sind und zu Fuss zurückgelegt werden können. Ein grosser Teil der Passagiere entschliesst sich nur zur Fahrt, wenn neben der damit erlangten Bequemlichkeit eine Zeitersparnis verbunden ist.

Die einzelnen Züge bestehen nicht aus einer grösseren Wagenkette, sondern meistens aus einem Motorwagen, dem ein bis zwei Anhänger mitgegeben

[1]) Herausgegeben vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement.

werden können[1]). Im Zusammenhang mit dem Merkmal der kleinen Zugskomposition steht die leichte Bauart der Strassenbahn und ihre geringe Schnelligkeit.

Die Strasseneisenbahn dagegen führt täglich nur wenige Fahrten in unregelmässigen Zeitabständen aus. „An Stelle des mehr kontinuierlichen Verkehrs treten weiter auseinanderliegende Züge, die dann oft nicht mehr je nur einen Wagen führen, sondern aus mehreren Wagen bestehen, und in gewissem Umfange auch Frachten befördern.“[2]) Die Strasseneisenbahnen können sich den extensiven Betrieb gestatten, weil die Passagiere sich nach dem Fahrplan richten und nicht befürchtet werden muss, dass sie grössere Strecken zu Fuss zurücklegen.

Die Gegenüberstellung der verkehrstechnischen Merkmale der zwei verwandten Bahnformen soll hinüberführen zur Abgrenzung des jeder Bahn zukommenden wirtschaftlichen Aufgabenkreises. Verkehrstechnische Merkmale und wirtschaftliche Aufgaben hängen eng miteinander zusammen.

Die der Strassenbahn eigentümliche dichte Zugsfolge ist nur dann möglich, wenn ein dichtbevölkertes Einzugsgebiet mit intensivem Verkehr zur Verfügung steht, so dass das notwendige kontinuierliche Auftreten einer zahlreichen Nachfrage gesichert ist. Folglich kommt der Strassenbahn hauptsächlich die Aufgabe zu, den Personenverkehr im „Orts- und Nahverkehr“ zu besorgen. Wenn unter „Ortsverkehr“ ohne weiteres die Personenbeförderung im Innern von Städten oder grossen Ortschaften verstanden wird, so bedarf das Wort „Nahverkehr“ einer Erläuterung. Es ist darunter die Verbindung von Stadtzentren mit ihren Vororten gemeint, wobei unter Vororten die dicht um das Stadtzentrum gelagerten Wohnquartiere zu verstehen sind. Hier allein sind die Voraussetzungen für die nötige Verkehrsnachfrage gegeben.

Demgegenüber sollte die Verbindung ganz getrennt liegender Ortschaften, für die eine Nebenbahn in Betracht kommt, nur durch die Strasseneisenbahn geschehen, da der Verkehr die notwendige Intensität nicht aufweist, sondern eine kleinere Zahl von Fahrten pro Tag genügt. Selbst wenn der Ausgangspunkt einer Nebenbahn ein grösseres städtisches Zentrum ist, eignet sich vom Standpunkt einer rationellen Betriebsführung aus besser eine Betriebsform strasseneisenbahnähnlichen Charakters. Zum Schluss der gegenüberstellenden Betrachtung sei Huber mit folgenden treffenden zusammenfassenden Sätzen zitiert: „Die Tramways fahren durch die grössten, bewohntesten Verkehrsadern von Städten, während die Strasseneisenbahnen kleinere und weniger verkehrsreiche Ortschaften verbinden . . . Extensivster Betrieb bei den Strasseneisenbahnen, intensivster Betrieb bei den Tramways; das ist die entscheidende

[1]) Zum Begriff der Strassenbahn siehe auch F. Rubin, Die Trambahnen der Schweizerstädte, Bern 1920, S. 14 f.

[2]) H. Stüssi, Strassenbahnen, einiges über deren Konzessionierung und Gesetzgebung, Zürich 1877, S. VII.

Antithese, die beide Verkehrsmittel trennt. Die Strasseneisenbahnen sind Eisenbahnen auf der untersten Stufe, die Tramways die höchste Stufe des Strassenverkehrs."[1])

Es stehen nun aber in der Praxis einer genauen Abgrenzung der Strassenbahnen von den Strasseneisenbahnen und damit einer einheitlichen Betriebsstruktur Hindernisse entgegen. Oft werden städtischen Strassenbahnen Linien angegliedert, die ganz voneinander getrennt liegende Ortschaften verbinden und deshalb mehr strasseneisenbahnähnlichen Charakter haben. Für solche Linien ist ein extensiver Bahnbetrieb in jeder Beziehung das Gegebene, da die für eine dichte Zugsfolge notwendige Nachfrageintensität fehlt und auch keine Gefahr besteht, dass die in Frage kommenden Passagiere verloren gehen.

Der Grund, weshalb städtische Strassenbahnen Aussenlinien an ihr Netz anschliessen, ist oftmals das Bestreben, die Siedlungspolitik zu fördern. Schon Weiss sprach sich 1904 dahin aus, dass er die Zukunftsaufgabe der Strassenbahnen darin erblicke, der kommunalen Wohnungspolitik zu dienen und den Verkehr zwischen Vorstadt und Stadtzentrum, Wohnort und Arbeitsstätte zu vermitteln[2]). In allen Fällen aber sollte der extensive Betriebscharakter bei den Aussenlinien gewahrt werden, um das finanzielle Risiko dieser Art von Siedlungsförderung möglichst zu beschränken. Ein instruktives Beispiel für die Verkennung der wirklichen Sachlage und der Voraussetzungen für den Überlandbetrieb bieten die Genfer Strassenbahnen. A. Büchi schreibt über die Überlandlinien dieser Strassenbahnen: „Man rechnete auf eine intensive Entwicklung der Landgemeinden und eine starke Abwanderung von der Stadt, verbunden mit regster Bautätigkeit und als Konsequenz aller dieser Erscheinungen einen gewaltigen Verkehr auf den Strassenbahnen. Man betrachtete die bestehenden Überlandlinien der Voie Etroite nicht als solche, sondern sah in ihnen zukünftige Verbindungen der Stadt mit den sich immer dichter vorlagernden Villenquartieren und Vororten . . . Die städtische Verwaltungsbehörde anderseits auferlegte der Unternehmung ein Pflichtenheft, das für das gesamte Netz Gültigkeit hatte, dessen Bestimmungen aber einem typischen Strassenbahnbetrieb angepasst waren und keinerlei Rücksicht nahmen auf die Überlandlinien, welche verkehrstechnisch hätten differenziert behandelt werden müssen . . . Als sich die Erwartungen nicht erfüllten, besonders was den Überlandverkehr betrifft, hielt es nun schwer, die Zahl der täglichen Fahrten zu reduzieren. Die Anzahl der Fahrten auf den Aussenlinien ist wohl kleiner als auf dem städtischen Netz, ist aber immerhin nicht in dem Masse vermindert, wie es die geringere Frequenz wohl erlaubt hätte und wie es im Interesse eines rationellen Betriebes wünschenswert gewesen wäre."[3])

---

[1]) O. Huber, Die Conzessionserteilung für Strassen-, Eisenbahn- und Tramwayunternehmungen, Zürich 1888, S. 136 f.

[2]) L. Weiss, Die Tarife der deutschen Strassenbahnen, Karlsruhe 1904, S. 112 f.

[3]) A. Büchi, Die Genfer Strassenbahnen, Diss. Zürich 1924, S. 19 f.

Äusserst wichtig ist der Hinweis auf die Notwendigkeit, zwischen eigentlichem städtischem und Überlandbetrieb verkehrstechnisch zu differenzieren. Besonders in der gegenwärtigen Krisenperiode, in der die Strassenbahnen der Nachfrageschrumpfung durch Einschränkung des Verkehrsangebots begegnen müssen, ist vor allem zu prüfen, ob nicht auf den Aussenlinien eine im Verhältnis zur Nachfrage übersteigerte und nicht notwendige Angebotsintensität aufrechterhalten wird.

Nachdem nun der Begriff „Strassenbahn" hinreichend umschrieben wurde, ist zu untersuchen, ob die Aufstellung allgemeingültiger Grundsätze der Tarifbildung möglich ist.

Weiss glaubte, „dass sich einheitliche Prinzipien für die Gestaltung der Tarife nicht aufstellen lassen", dass es höchstens möglich sei, „eine ganz allgemeine Zusammenfassung der inbezug auf den Tarif gemachten Erfahrungen zu geben"[1]). Das Strassenbahntarifwesen, ebenso wie das Eisenbahntarifwesen[2]), eignet sich jedoch sehr gut für eine theoretische Behandlung und ist ein instruktives Beispiel dafür, dass im Gegenteil die Erfahrung nicht genügt, um eine Erscheinung zu verstehen, die aus dem Zusammenwirken mehrerer Faktoren entsteht. Erst eine theoretische Untersuchung, die die einzelnen am Endresultat beteiligten Kräfte auseinanderhält, vermag Erfahrungen wertvoll zu machen.

Immerhin ist eine Einschränkung zu beobachten, ohne die die Aufstellung allgemeiner Grundsätze verunmöglicht wird. Es muss ein einheitliches und leitendes Prinzip gewählt werden, unter dessen Gesichtspunkt jede Massnahme zu betrachten ist: Das Prinzip des grössten Ertrages[3]).

Zwar handelt es sich bei den Strassenbahnen in Zürich, Basel und Bern, deren besondere Berücksichtigung sich diese Arbeit zur Aufgabe stellt, keineswegs um private Unternehmungen, deren Geschäftstätigkeit allein nach dem Gewinnprinzip erfolgt. Sie befinden sich ausnahmslos im Gemeindeeigentum und werden als öffentliche Unternehmungen betrieben, was bedeutet, dass das Gemeinwesen zwar die Deckung sämtlicher Kosten inklusive Zins für die investierten Kapitalien erstrebt, aber auf einen darüber hinausgehenden Gewinn verzichtet (Verzinsungsprinzip)[4]).

Die öffentliche Unternehmung als Betriebsform ist dann am Platze, wenn mit der Erzeugung von Leistungen für den Markt die Befriedigung von Einzelbedürfnissen mit anteiligem Gemeinschaftsbedürfnis bezweckt wird. Bei den Leistungen der Strassenbahnen kann das Vorhandensein eines anteiligen Gemeinschaftsbedürfnisses, an dessen Befriedigung das Gemeinwesen aus

[1]) Weiss, a. a. O., S. 46.

[2]) Siehe G. Cassel, Grundsätze für die Bildung der Personentarife auf den Eisenbahnen. Archiv für Eisenbahnwesen, 1900, S. 116 ff.

[3]) Cassel, a. a. O., S. 117.

[4]) Siehe zum Begriff der öffentlichen Unternehmung: H. Ritschl, Stellung und Bedeutung der öffentlichen Unternehmung im Wirtschaftssystem des Kapitalismus, in Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 176.

sozialpolitischen Gründen ein Interesse hat, nicht bestritten werden, da die Strassenbahn heute keinen Luxuscharakter mehr hat. Infolge des schnellen Wachstums der Städte und dem immer grösser gewordenen Abstand zwischen Wohnort und Arbeitsplatz musste das Gemeinwesen es sich zur Pflicht machen, ein billiges Transportmittel zur Verfügung zu stellen, das grössere Entfernungen zweckmässig überwinden hilft. Infolgedessen wird auf die Anwendung des Gewinnprinzips verzichtet. Wenn trotzdem das reine Erwerbsprinzip als Richtlinie der Untersuchung aufgestellt wird, so geschieht dies aus folgenden Gründen:

1. Wenn man den erwerbswirtschaftlichen Gesichtspunkt und die volkswirtschaftlichen Einflüsse nicht auseinanderhält, kann man unmöglich allgemeine Grundsätze der Tarifbildung aufstellen, denn über das Mass der Verwirklichung volkswirtschaftlicher Forderungen sind die Ansichten geteilt. Cassel sagt hiezu: „Will man auch andere Interessen (nämlich die volkswirtschaftlichen) mitberücksichtigen, so entsteht die unlösbare Aufgabe, diese Interessen gegeneinander abzuwägen . . . Das Urteil über die relative volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Interessen muss immer mehr oder weniger von subjektiven Erwägungen abhängen, und von einer allgemeingültigen Behandlung der Frage kann dann offenbar nicht die Rede sein.“[1])

Immerhin muss die Unmöglichkeit der Verwirklichung des reinen Ertragsprinzips sofort betont werden, wenn durch dessen Anwendung die Erfüllung der ureigensten Aufgabe der Strassenbahn, die in der Beförderung der Arbeiter und Angestellten zwischen Wohnung und Arbeitsort liegt, in Frage gestellt würde.

2. Die Anwendung des Verzinsungsprinzips, d. h. die Verwirklichung der volkswirtschaftlichen Forderungen, erfolgt durchaus nicht gleichmässig bei allen Passagieren. Nur bei jenen, an deren Beförderung die Gemeinschaft ein Interesse hat, also bei Arbeitern, Siedlungsbewohnern oder überhaupt bei solchen, die die Strassenbahn zur regelmässigen Beförderung an die Arbeitsstätte brauchen, wird auf Erzielung von Gewinnpreisen verzichtet. Dagegen von Passagierkategorien, deren Beförderung nur die Befriedigung fast reiner Einzelbedürfnisse darstellt, z. B. den Gelegenheitsfahrern, werden Erwerbspreise verlangt. Somit erscheint das Verzinsungsprinzip bei Strassenbahnen gar nicht als einheitliches wirtschaftliches Prinzip, sondern als das Streben nach dem höchsten Ertrag, das an einigen Stellen durch volkswirtschaftliche Einflüsse durchbrochen wird.

3. Obwohl das reine Erwerbsprinzip nicht ohne Einschränkungen in der Praxis durchgeführt werden kann, so ist doch, wie Cassel ausführt, „die Kenntnis der vorteilhaftesten Preise immer von einer grundlegenden Bedeutung. So z. B. muss naturgemäss jedes Urteil über die Gerechtigkeit einzelner Tarif-

[1]) Cassel, a. a. O., S. 117.

massregeln in der Luft schweben, solange nicht die für die Eisenbahn vorteilhafteste Preisstellung bekannt ist. Erst bei einer absichtlichen Herabsetzung der Preise unter ihre vorteilhafteste Höhe kann die Frage von einer gerechten Verteilung dieser Begünstigungen entstehen."[1])

Aber auch vom finanziellen Standpunkt aus muss die vorteilhafteste Preisstellung die Norm sein, selbst wenn nach dem Verzinsungsprinzip gewirtschaftet wird. Nur so können Ermässigungen auf ihre finanziellen Auswirkungen geprüft werden. Jede Strassenbahnunternehmung muss hiezu imstande sein, da sie sich doch in den meisten Fällen selbst zu erhalten hat. Nur dann ist die Durchführung des Verzinsungsprinzips gewährleistet, wenn allzu weitgehende volkswirtschaftliche Forderungen als solche erkannt und zurückgewiesen werden können.

4. Es darf nicht vergessen werden, dass die Anwendung des Verzinsungsprinzips nicht unbedingt die Kostendeckung sicherstellt. Gerade weil die Nachfrage bei Strassenbahnen sehr konjunkturempfindlich ist, gelingt in Krisenzeiten die erfolgreiche Durchführung des Verzinsungsprinzips oft nicht. Da ist es wichtig zu wissen, wo man die Preisstellung verbessern könnte. Volle Beibehaltung aller in Aufschwungszeiten berücksichtigten volkswirtschaftlichen Forderungen ist u. U. in Krisenzeiten nicht möglich, wenn die Strassenbahn sich selbst erhalten soll.

[1]) Cassel, a. a. O., S. 117 f.

1. TEIL.

Grundsätzliches zur Tarifbildung im Strassenbahnwesen.

Ein wichtiges Merkmal der Preisbildung für fahrplanmässig verkehrende Verkehrsmittel — zu denen auch die Strassenbahn gehört — ist, dass diese einseitig von der Angebotsseite her erfolgt. Die Preise werden für längere Zeit fest vorausbestimmt und bringen deshalb die fortwährenden Schwankungen zwischen Angebot und Nachfrage nicht zum Ausdruck. Eine andere als die fixe Preisstellung wäre technisch gar nicht durchführbar. Aber auch das Publikum wünscht einen stetigen Tarif und würde sich mit häufigen Änderungen nur ungern abfinden.

Eine solche einseitig vorgenommene Preisbildung bedeutet nicht, dass der Einfluss der Nachfrageseite unberücksichtigt gelassen wird, sondern einfach, dass das freie Spiel von Angebot und Nachfrage durch eine bewusste Politik der Angebotsseite ersetzt wird. Dazu ist aber eine genaue Kenntnis der Kräfte, die in der freien Preisbildung wirksam sind, unerlässlich. Da ein Strassenbahntarif ein kompliziertes Gebilde ist und mannigfaltige Preiserscheinungen vereinigt, scheint es angebracht, die grundlegende Frage der Tarifbildung, die Entstehung und Bedeutung der Einzel-, Differential- und Einheitstarife zuerst kurz allgemein vom Gesichtspunkt der Preistheorie zu beleuchten.

I. Entstehung und Bedeutung der Einzel-, Differential- und Einheitspreisformen[1]).

Als einen Hauptzweck der Selbstkostenrechnung bezeichnet Schmalenbach die Errechnung des höchsterzielbaren Preises[2]). Diese erfolgt keineswegs in der Weise, dass der Unternehmer die Selbstkosten einer Ware berechnet, einen festen Gewinnzuschlag macht und den so gefundenen Preis unverändert seinen Angeboten auf dem Markt zugrunde legt. Der für eine Ware erzielbare Preis ist eine Grösse, die nicht von den Selbstkosten eines einzelnen Betriebes abhängt und daher nicht im Bestimmungsbereich eines einzelnen Unternehmers

[1]) Dieser Abschnitt ist keine allgemeine Darstellung des Preisproblems, sondern beschränkt sich auf die Bedeutung des Preises für die Ertragsgestaltung der Einzelwirtschaften.

[2]) E. Schmalenbach, Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, Leipzig 1930, S. 107 f.

liegt. Die Berechnung des erzielbaren Preises vollzieht sich zunächst unabhängig von den individuellen Selbstkosten und besteht im Heranfühlen an den Markt. Je nach dem Ergebnis wird der Unternehmer einen veränderlichen Gewinnzuschlag machen. Auf Waren, in deren Herstellung er besonders leistungsfähig ist, erlaubt ihm der Markt einen höheren Gewinn, während er sich bei Waren, die ihm höhere Selbstkosten verursachen als andern, mit einem kleineren Zuschlag begnügen muss.

Da der erzielbare Preis einer Ware vom gesamten auf den Markt gelangenden Angebot abhängt, braucht er nicht notwendigerweise den Selbstkosten eines einzelnen Betriebes, noch denen der andern Betriebe zu folgen. Zweifellos kommt aber den Selbstkosten eine bestimmte Aufgabe in der Preisbildung zu.

In der klassischen Volkswirtschaftslehre wurde die Ansicht vertreten, dass für den Austausch der Güter deren innerer Wert, die aufgewendeten Kosten, massgebend seien. Danach könnte also der Unternehmer auf Grund seiner Kosten eine wirksame Preisforderung stellen. Die Klassiker gaben mit der Aufstellung dieser These keine Erklärung des Einflusses der Kosten, sondern stellten eine Tatsache fest, die für ihre Zeit, gekennzeichnet durch freie Konkurrenz und proportionale Kosten, wenigstens für die reproduzierbaren Güter Richtigkeit besass. Eine Erklärung der Vorgänge bis in die neueste Zeit vermögen nur die Arbeiten der Vertreter der subjektiven Preislehre zu geben[1]). Danach liegt die letzte Entscheidung für die Höhe des erzielbaren Preises einer Ware oder Leistung in der Menge des Angebotes, das auf den Markt gelangt[2]).

Die Nachfrage nach einer auf dem Markt angebotenen Ware ist das Resultat von Wertschätzungen. Diese gründen sich auf den Nutzen, den sich die Konsumenten von einer Ware versprechen. Die Nutzenschätzungen der einzelnen Individuen in Geld sind gegenüber demselben Gut sehr verschieden, je nach der Dringlichkeit und Stärke des Bedürfnisses und der Höhe ihres Einkommens.

Der Vorrat einer Ware, der zum Verkauf zur Verfügung steht, ist in jedem Moment eine bestimmte Grösse. Wenn nun das ganze Angebot abgesetzt werden soll, so ist der höchstmögliche Preis für den ganzen Vorrat gleich der Wertschätzung der letzten Käuferschicht, die zum vollständigen Absatz des Vorrates gerade noch herangezogen werden muss und die von allen zur Befriedigung gelangenden Schichten am wenigsten zu zahlen bereit ist. Sollte das Angebot gesteigert werden, so können Schichten mit noch niedrigeren Wertschätzungen ebenfalls befriedigt werden, und der Preis senkt sich auf die Wertschätzung der letzten nunmehr ebenfalls zur Bedarfsdeckung gelangenden Schicht. Ein solcher Preis, der für alle Käufer unterschiedslos gleich ist, wird

[1]) Es darf nicht erwartet werden, dass die Wirklichkeit den Theorien dieser Preislehre restlos folgt. Es sind im praktischen Leben psychologische Momente wirksam, die das wirtschaftliche Denken oft durchkreuzen und von der Theorie nicht erfasst werden können. Trotzdem sind die Erkenntnisse der subjektiven Preislehre für die Einzelwirtschaft von grossem Wert.

[2]) Die subjektivistischen Gedankengänge dieses Abschnittes gehen insbesondere zurück auf: J. B. Clark, Essentials of economic Theory, New York 1922.

Einzelpreis genannt. Dies ist die einzige Preisform, die dauernd gegenüber der gleichen Ware vertretbarer Art und bei reger Betätigung der Konkurrenz der Käufer innerhalb eines Marktgebietes zur Anwendung gelangen kann. Der Grund für diese Erscheinung liegt darin, dass veräusserliche Güter nicht an eine Person oder Sache gebunden sind und deshalb eine Abgrenzung nach Wertschätzungen nicht wirksam würde. Höhere Wertschätzung ist nicht geneigt, sich freiwillig auf dem Markt als solche zu erkennen zu geben, wenn sie sieht, dass zum Absatz eines Vorrates Schichten mit niedrigerer Wertschätzung herangezogen werden müssen.

Welche Rolle spielen in diesem Mechanismus die Angebotsseite und die Kosten? Der zu Markte kommende Vorrat wird von den Unternehmern in der Hoffnung produziert, einen mindestens die Kosten deckenden Preis zu erzielen. Unter Kosten sind nicht nur die Leistungen der Unternehmer an Dritte zu verstehen, sondern auch Unternehmerlohn und Zins für das Eigenkapital. Es zeigt sich nun, dass unter der Annahme von nur proportionalen Kosten und freier Konkurrenz die Preise der reproduzierbaren Güter die Tendenz haben, sich den Kosten als einem Standard zu nähern. Bei nur proportionalen Kosten ist es für die Produktionsseite leicht, das Produktionsvolumen beliebig einzuschränken oder auszudehnen. Es ist deshalb selbstverständlich, dass die Produktion nur unternommen wird, wenn ein die Vollkosten deckender Preis herausschaut. Andernfalls wird die Produktion so lange eingeschränkt, bis das ganze Angebot wieder zu kostendeckenden Preisen Absatz findet. Im umgekehrten Fall sorgt die Konkurrenz für die Erweiterung des Angebotes einer Ware, bis kein überdurchschnittlicher Gewinn mehr erzielt wird. Der Preis, den die heute verfügbare Menge auf dem Markt erlangt, wirkt somit als Bestimmungsgrund für die Menge, die morgen auf den Markt geworfen wird.

Es zeigt sich also, dass die Kosten keinen direkten Einfluss auf die Preisbildung haben wie die Nachfrage und die angebotene Menge. Aber indirekt üben sie die entscheidende preisbestimmende Wirkung aus, da sie das Kriterium sind für den Umfang der zu produzierenden und zu Markte zu bringenden Warenmenge, von der letzten Endes der erzielbare Preis abhängt. Die Kostenerwägungen der Produzenten wirken sich bei proportionalen Kosten und im Zustande freier Konkurrenz in dem Sinne aus, dass das Angebot automatisch diejenige Grösse annimmt, mit der kein kleinerer, aber auch kein wesentlich grösserer als ein kostendeckender Preis erzielt wird. Massgebend für den Betrag, der als kostendeckend zu betrachten ist, sind nicht die Durchschnittskosten sämtlicher beteiligter Produzenten, sondern die Grenzkosten, d. h. die Kosten der mit dem höchsten Betriebsaufwand produzierenden und zur Bedarfsdeckung notwendigen Erzeugungsstellen.

Für die bisherigen Erörterungen wurde vorausgesetzt, dass die Betriebe nur mit proportionalen Kosten zu rechnen haben. Während die Klassiker der Volkswirtschaftslehre mit Recht ihre Theorien auf dieser Annahme auf-

bauten, geht dies heute infolge des starken Wachstums der fixen Kosten nicht mehr an. Fixe Kosten sind solche, die vom Beschäftigungsgrad eines Betriebes innerhalb derselben Leistungskapazität unabhängig sind[1]). An Stelle der proportionalen Kosten traten fixe in dem Masse, als sich die Manufaktur zur Fabrik entwickelte und menschliche Arbeitskraft durch die Maschine ersetzt und ergänzt wurde.

Wenn das Wachstum der fixen Kosten namentlich in den letzten Jahrzehnten besonders schnell erfolgte, so ist das, wie Schmalenbach betont, auf die Zunahme der optimalen Betriebsgrösse und die Einführung des Fliessarbeitsprinzips zurückzuführen[2]). Dieses machte es notwendig, den Betrieb in einen ständigen Zustand der Produktionsbereitschaft zu setzen. Betriebsbereitschaft bedeutet nicht nur Investition von Kapital in Gebäuden und Maschinen, sondern auch Unterhalt eines lebenden Betriebsapparates, der alles in einen geschlossenen Arbeitsgang einordnet und den Betrieb erst instandsetzt, etwas zu leisten. Die fixen Kosten dürfen deshalb nicht identifiziert werden mit den Kosten des Kapitals, noch mit denen, die bei Stillegung des Betriebes weiterlaufen.

Die fixen Kosten ändern die Gesetze der Preisbildung von Grund auf. Die Tendenz nach dem Kostenpreis besteht wohl noch, lässt sich aber nur auf lange Sicht verwirklichen. Der mit fixen Kosten belastete Betrieb ist nicht gewillt, seine Beschäftigung einzuschränken, wenn der Preis unter die Vollkosten sinkt. Die fixen Kosten würden trotzdem weiterlaufen, und solange der Betrieb mit seiner normalen Beschäftigung einen Preis erzielt, der auch nur einen Teil der fixen Kosten ersetzt, hält er an dieser fest, weil der Verlust so geringer ist. Die zur Erzielung eines kostendeckenden Preises notwendige Anpassung des Produktionsangebotes erfolgt erst, wenn einige Betriebe durch die andauernden Verluste ihr Eigenkapital aufgezehrt haben und vom Markte ausscheiden. Eine solche Anpassung ist aber für die Wirtschaft schmerzvoll, weil ihr eine lange, für alle Betriebe verlustreiche Kampfperiode vorangeht.

Da unter der Herrschaft der fixen Kosten die automatische Regulierung des Angebotes nicht mehr reibungslos und schnell erfolgt, gewinnt die Preispolitik der Unternehmer grosse Bedeutung. Diese können durch zielbewusste Begrenzung des Angebotes jeden gewünschten Preis erzielen und so verhindern, dass er unter die Kosten sinkt. Andrerseits liegt es in ihrem Interesse, nicht übernormale Gewinnpreise anzustreben, damit nicht Outsider die Preispolitik durchkreuzen und zur Entstehung einer Überkapazität Anlass geben. Eine solche Politik verlangt den Zusammenschluss der Produzenten mit dem Ziel des Ausschlusses der freien Konkurrenz. Es wurde bereits vor einiger Zeit von Schmalenbach darauf hingewiesen, dass die fixen Kosten notwendigerweise

[1]) Schmalenbach, a. a. O., S. 33.
[2]) Schmalenbach, a. a. O., S. 96 f.

zur Zerstörung der freien Konkurrenz und zu einer zentralisierten Kontrolle des Produktionsapparates führen müssen[1]).

Mit der Verhinderung einer übermässigen Ausdehnung des Angebotes sind Preisveränderungen, die von der Geldseite her oder durch Verschiebungen der Bedürfnisse entstehen können, natürlich nicht ausgeschaltet. Auch die Konjunkturen wirken sich auf die Wertschätzungen aus, da sie von grossem Einfluss auf die Einkommensgestaltung sind. Für die Produktionsseite ist es schwierig, sich den durch die Konjunkturen hervorgerufenen Schwankungen des Bedarfs anzupassen; denn infolge der fixen Kosten sind sie auf eine möglichst gleichmässige Beschäftigung angewiesen. Zum Ausgleich kann aber die Nachfrageseite herangezogen werden, indem geringwertiger Bedarf durch hohe Preise in der Hochkonjunktur abgedrosselt und durch niedrige in der Tiefkonjunktur geweckt wird[2]). Eine solche Politik ist allerdings nur möglich, wenn in der Hochkonjunktur Gewinne erzielt und in einen Gewinnausgleichsfonds gelegt werden. Besteht ein solcher nicht und müssen sich die Unternehmer bereits in der Hochkonjunktur mit Preisen begnügen, die wenig mehr als die Kosten decken, so ist die finanzielle Auswirkung der Weckung geringwertigen Bedarfes in der Tiefkonjunktur äusserst problematisch.

Einzelpreise erfassen von den vielen für eine Ware vorhandenen Wertschätzungsabstufungen nur eine einzige, nämlich die niedrigste, die bei allen zur Bedarfsdeckung gelangenden Käuferschichten vorhanden ist. Dadurch gehen den Unternehmern jene Mehreinnahmen verloren, die sie von den Kunden mit höheren Wertschätzungen erzielen könnten. Sofern nun die angebotenen Erzeugnisse unveräusserliche Leistungen sind, ist es möglich, für gleiche Leistungen verschieden hohe Preise zu verlangen und sich so die höhern Wertschätzungen nutzbar zu machen, ohne die geringeren abweisen zu müssen.

Man nennt mehrere verschieden hohe Preise, die innerhalb eines Marktgebietes zu gleicher Zeit für dieselbe Leistungsart gefordert werden, Differentialpreise[3]). In weitgehendem Masse bedienen sich Elektrizitäts-, Gaswerke und Verkehrsunternehmungen dieser Preisstellung. Mit ihrer Hilfe lässt sich auch der Nachfragekreis erweitern, da die untersten Differentialpreise für eine

[1]) Schmalenbach, Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung. Vortrag vom 31. März 1928, Zeitschrift für Handelswissenschaftliche Forschung, 1928, S. 241 ff.

[2]) Siehe Schmalenbach, a. a. O., Die Auswirkung der fixen Kosten auf die Preispolitik, S. 98 ff.

[3]) Es muss zugegeben werden, dass dieser Begriff farblos ist, weil er weder über die Art noch die Ursache der Preisabstufung etwas aussagt. Trotzdem ist die obige Umschreibung die einzig mögliche. Die Merkmale der Abstufung sind derart zahlreich, dass es keinen Sinn hat, jede Abstufung als differentiell zu bezeichnen. Es ist aber willkürlich, unter den Merkmalen der Abstufung eine Auswahl zu treffen. Deshalb soll der Begriff „Differentialpreis" hier im engsten Sinne verstanden sein und nur solche Preisabstufungen bezeichnen, die sich auf gleiche Leistungen beziehen. Mithin gilt z. B. die Abstufung der Tarife von Verkehrsunternehmungen nach der Entfernung nicht als Tarifdifferenzierung. Diese Auslegung rechtfertigt sich auch aus sachlichen Gründen, wie aus den nachfolgenden Ausführungen hervorgeht. Siehe hiezu auch: R. Metzger, Die Differentialpreise im Verkehr, Zürich 1933.

Leistung niedriger angesetzt werden können, als wenn man sich eines Einzelpreises bedienen würde. Dadurch wird die Nachfrage von Schichten im Markte wirksam, deren niedrige Kaufkraft an einen Einzelpreis nicht heranreicht und die deshalb nicht zur Bedarfsdeckung gelangen würden.

Die Erfassung der höhern Wertschätzungen setzt voraus, dass man diese verhindern kann, sich der für niedrige Wertschätzungen bestimmten Vorzugspreise zu bedienen. Es ist deshalb eine künstliche Klassifikation der Leistungen oder Personen nötig. Als Abgrenzungsmerkmale werden Mittel verschiedenster Art verwendet, die Gewähr bieten sollen für eine scharfe Abtrennung der Wertschätzungsstufen: Im Eisenbahnverkehr der Wert der Transportgüter, die Klassenbildung, die Bevorzugung des Transitverkehrs, der Arbeiter, der regelmässigen Passagiere etc.; bei der Elektrizität die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten (Licht, Kraft, Wärme) und Gebrauchszeiten (Sommer und Winter, Tag und Nacht); beim Gas ebenfalls die Verwendungsmöglichkeiten (Licht und Heizung).

Da die Zahl der für eine Klassifizierung zur Verfügung stehenden Hilfsmittel beschränkt ist, können nur für wenige Wertschätzungsstufen besondere Preise geschaffen werden. Die Differenzierung lässt sich also praktisch nur unvollkommen verwirklichen. Umsomehr Sorgfalt ist auf das Ausfindigmachen und die richtige Anwendung der technischen Abgrenzungshilfsmittel zu legen, ohne die die praktische Durchführung der Differentialpreispolitik unmöglich ist. Diese Arbeit stellt sich u. a. die Aufgabe, die geeignetsten Merkmale für die Differenzierung der Strassenbahntarife ausfindig zu machen.

Noch bedarf das Verhältnis zwischen Differentialpreisen und Kosten einer Abklärung. Ein Einzelpreis wird dann von einer Unternehmung als vorteilhaft betrachtet, wenn er mindestens die Durchschnittskosten der Leistungseinheit deckt. Ob dies der Fall ist, hängt von einer entsprechenden Beschränkung des gesamten Angebotes auf dem Markte ab. Auch bei einer Leistungsart, die zu differenzierten Preisen verkauft wird, ist die Durchschnittskalkulation innerbetrieblich von Bedeutung, da alle Leistungseinheiten mit den gleichen Kosten hergestellt werden. Aber die Durchschnittskosten sind hier nicht mehr der Massstab dafür, ob ein Preis vorteilhaft sei oder nicht. Differentialpreise können dazu dienen, einem Betrieb zusätzliche Nachfrage und damit die volle Beschäftigung zu verschaffen, nach der jeder Betrieb strebt, weil an diesem Punkt die Degression am wirksamsten ist und die Kosten pro Leistungseinheit am kleinsten sind. Die Grenze für Ermässigungen darf dabei nicht auf Grund der Durchschnittskosten berechnet werden, da bis zur Erreichung des vollen Beschäftigungsgrades jede neu hinzukommende Leistungsmenge mit geringeren Kosten erzeugt werden kann als die bisherige. Ein Differentialpreis ist dann immer noch als vorteilhaft zu betrachten, wenn er die proportionalen Kosten der durch ihn verursachten zusätzlichen Produktion deckt und darüber hinaus noch einen kleinen Anteil an die fixen Kosten leistet.

Vom Unternehmerstandpunkt aus ist es gleichgültig, dass die einzelnen Differentialpreise in verschiedenem Masse zur Deckung der fixen Kosten beitragen. Auch darf nicht verlangt werden, dass alle Differentialpreise kostenmässig gerechtfertigt werden müssen. Die Preisdifferenzierung geht nicht unmittelbar, wie Fischer glaubt[1]), auf die Kostendegression zurück, sondern ist eine Folge des Vorhandenseins verschiedener Wertschätzungen gegenüber gleichen Leistungen. Auch Betriebe ohne Kostendegression können sich ihrer bedienen, um an den höheren Wertschätzungen mehr zu verdienen[2]).

Der Einheitspreis endlich ist keine selbständige Preisform, sondern ein spezieller Anwendungsfall der Einzel- und Differentialpreise. Er entsteht, wenn für mehrere verschiedene Leistungen zusammen nur ein einziger Einzel- oder Differentialpreis gefordert wird. Er trägt der Tatsache Rechnung, dass viele Personen für durchaus verschiedene Leistungen dieselbe Wertschätzung haben. Obwohl z. B. zwei Briefbeförderungen über 50 km und 100 km verschiedene Leistungen sind, haben zahlreiche Interessenten für Briefsendungen über 100 km, wegen nicht dringlichen Bedarfes, keine höheren Wertschätzungen als andere für dringliche Sendungen über 50 km. Dieses Moment allein würde jedoch nicht genügen, den Einheitspreis einzuführen, denn das Vorhandensein von gleichen Wertschätzungen gegenüber verschiedenen Leistungen kann überall geltend gemacht werden. Schliesslich gibt es umgekehrt zahlreiche Fälle, in denen verschiedene Leistungen verschiedenen Nutzen gewähren und so zur Entstehung abgestufter Wertschätzungen Anlass geben. Der Einheitspreis tritt aber nur dann auf, wenn subjektiv verschiedene Leistungen mit verschiedenem Nutzen eine gemeinsame objektive Grundlage haben, d. h. mit gleichen oder annähernd gleichen Kosten hergestellt werden, weshalb man auf die Erfassung verschieden hoher Wertschätzungen verzichtet. Eines der bekanntesten Beispiele des Einheitspreises findet sich im Postverkehr: Briefsendungen ausserhalb des Ortsgebietes haben im Inland den gleichen Preis, obwohl Beförderungen über kurze oder lange Entfernungen verschiedene Leistungen darstellen. Da aber weitaus die meisten Kosten am Aufgabe- und Zustellort entstehen und die Entfernung kostenmässig fast keine Rolle spielt, ergibt sich vom Kostengesichtspunkt aus die einheitliche Preisstellung. Auch im Strassenbahnverkehr muss man die Zweckmässigkeit des Einheitstarifes untersuchen.

Die Zusammensetzung der Wertschätzungsseite gestattet, an Stelle des Einheitspreises mehrere Einzel- oder Differentialpreise treten zu lassen, die dann je nur für Leistungen gleicher Beschaffenheit gelten. Ob diese Art der Preisstellung vorteilhafter ist, wenn die kostenmässige Grundlage zu einem Einheitspreis hinneigt, ist von Fall zu Fall auf Grund der vorliegenden indivi-

---

[1]) W. Fischer, Die Personenfahrpreise der Schweiz. Bundesbahnen 1914—1920, Zürich 1924, S. 8 f.

[2]) Schmalenbach, a. a. O., S. 91.

duellen Verhältnisse zu entscheiden. Bei der Prüfung darf nicht ausschliesslich der finanzielle Gesichtspunkt den Ausschlag geben; oft können Fragen der technischen Durchführung von bestimmendem Einfluss sein. So z. B. spricht zugunsten des Einheitsbriefportos die vom Absender vorzunehmende Frankierung, deren reibungslose Erledigung durch einen Entfernungstarif behindert würde.

II. Die Arten der Strassenbahntarife.

Die zentrale Aufgabe der Strassenbahnen ist die Beförderung von Personen im Innern von Städten und zwischen Stadtzentren und deren Vororten. Daraus ergibt sich, dass das Angebot der Leistungen nicht mannigfaltig sein kann, denn es handelt sich einheitlich um die Beförderung von Personen über kürzere oder längere Entfernungen. Daneben kommt noch die Beförderung von Handgepäck in Frage, die aber eine durchaus untergeordnete Rolle spielt und in der Untersuchung nicht besonders behandelt zu werden braucht, da die Gütertarife „entweder nach den Prinzipien der Personentarife gebildet sind oder — nur in besonderen Ausnahmefällen — denen der Eisenbahnen gleichen“[1]).

Um die nachfolgende Betrachtung über die Gesichtspunkte des Tarifaufbaus vorzubereiten, sollen zunächst die bei Strassenbahnen vorkommenden vielgestaltigen Tarifarten aufgezählt und preistheoretisch gegliedert werden.

1. Der Einzeltarif.

Der dem Einzelpreis entsprechende Einzeltarif gelangt bei allen Strassenbahnen zur Anwendung. Er stellt ausser der allgemeinen, auch bei den andern Tarifen üblichen Forderung, dass die Fahrt nicht unterbrochen werden dürfe, keine Bedingungen. Jedermann kann sich seiner bedienen. Klassifizierungen nach Zeit, Verwendung oder Personen, die das Merkmal der Differentialtarife bilden, gibt es hier nicht.

Der Einzeltarif tritt in zwei Formen in Erscheinung. Das Kriterium hiefür liegt darin, ob für verschiedene Leistungen auch verschiedene Preise bestehen, oder ob für verschiedene Leistungen nur ein einziger Preis gilt.

Im ersten Fall ist der Einzeltarif ein Entfernungstarif, der für verschiedene Fahrtlängen auch verschiedene Preise enthält. Zu diesem Zwecke muss das Strassenbahnnetz in Streckeneinheiten eingeteilt sein, wobei der Preis festgesetzt wird nach der Zahl der Einheiten, die ganz oder teilweise durchfahren werden.

Im zweiten Fall ist der Einzeltarif ein Einheitstarif, der unterschiedslos für Fahrten über kürzere oder längere Entfernungen nur einen einzigen Preis berechnet.

Die Frage: Einheits- oder Entfernungstarif? wird später Gegenstand einer ausführlichen Untersuchung sein. Hier sind zunächst die verschiedenen äussern

[1]) H. Suter, Die Strassenbahntarifbildung und ihre Handhabung in der Schweiz, Diss. Zürich 1935, S. 5.

Anwendungsmöglichkeiten des Entfernungstarifs zu erwähnen. Während der Einheitstarif keine Variationen kennt, weist der Entfernungstarif in der technischen Durchführung eine grosse Mannigfaltigkeit auf.

Der Entfernungstarif kann sein:

a) ein Teilstreckentarif,

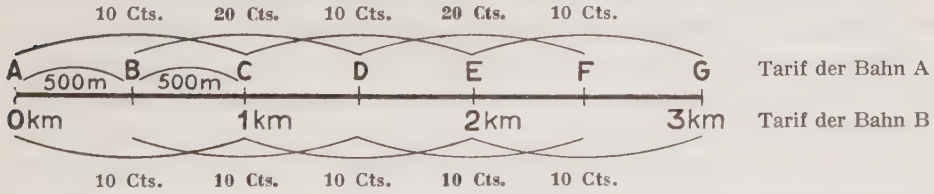
b) ein Zonentarif.

Der Unterschied liegt in der Art der Einteilung des Strassenbahnnetzes, die die Grundlage der Preisbemessung sein soll.

a) Der Teilstreckentarif.

Beim Teilstreckentarif ist das Netz längenmässig in kleinere Einheiten eingeteilt. Die Einheiten, genannt Teilstrecken, sollen unter sich möglichst gleich sein, da tarifmässig alle Teilstrecken gleich behandelt werden. Praktisch lässt sich dies aber schwer durchführen, weil Teilstreckenendpunkte immer mit Stationen zusammenfallen müssen und in der Regel einen Verkehrsknotenpunkt erreichen sollen. Namentlich aber arbeitet der volkswirtschaftliche Einfluss einer gleichmässigen Einteilung entgegen, indem vorzugsweise Arbeiterquartiere günstiger behandelt werden durch Verlängerung der Teilstrecken. Der Teilstreckentarif selbst tritt wieder in zwei Variationen auf, die auseinanderzuhalten ausserordentlich wichtig ist.

Der Teilstreckentarif kann so aufgebaut sein, dass der Preis einer Fahrt mit jeder einzelnen hinzutretenden Teilstrecke steigt. Er kann aber auch mehrere Teilstrecken zu einer Gruppe zusammenfassen und für jede dieser Gruppen einen einheitlichen Preis festsetzen. Die Bedeutung dieses Unterschiedes sei an einem Beispiel gezeigt. Angenommen, die Teilstrecken der Bahn A, die die erste Variation anwendet, seien doppelt so gross wie die Teilstrecken der Bahn B, die den Tarif nach der zweiten Variation aufbaut. Die Bahn A berechne für eine Teilstrecke von 1 km Länge 10 Cts., die Bahn B 5 Cts. für eine Teilstrecke von 500 m, wobei jedoch nicht eine Teilstrecke zu 5 Cts. allein, sondern immer nur je zwei zusammen abgegeben werden. Obwohl, absolut betrachtet, die Tarife beider Bahnen gleich teuer sind, nämlich 10 Cts. pro km, so ist doch der Tarif der Bahn B, die kleinere Teilstrecken hat, aber dafür zwei zu einer Gruppe zusammenfasst, für die Passagiere wesentlich günstiger, da sie bei der Bahn A auftretende Ungleichmässigkeiten vermeidet.



Die Passagiere der BahnA müssen 10 Cts. bezahlen für Fahrten innerhalb der Punkte A—C, C—E und E—G. Sobald aber die Fahrt eine zweite Teil-

strecke von 1 km anschneidet, muss sofort der volle Preis für diese zusätzliche Teilstrecke bezahlt werden. Aus diesen Umständen kann sich oft ein merkwürdiges Missverhältnis zwischen Fahrpreis und Fahrstrecke ergeben. Angenommen, ein Passagier trete die Fahrt in der zweiten Hälfte einer Teilstrecke an und beende sie in der ersten Hälfte der nächsten, dann ergibt sich, dass dieser den Preis für zwei Teilstrecken bezahlen muss, obwohl die Strecke, die er durchfahren hat, nicht über die Länge einer einzigen Teilstrecke hinausgeht. Diejenigen Fahrten, die einen Teilstreckenendpunkt schneiden, sind bei dieser Teilstreckeneinteilung stark benachteiligt, namentlich wenn die Fahrt kurz ist. Eine solche ungleichmässige Behandlung der Fahrten sollte möglichst vermieden werden.

Bei der Bahn B, deren Tarifstufen zwei, dafür halb so lange Teilstrecken zusammenfassen, zeigt sich der bei der Teilstreckeneinteilung der Bahn A auftretende Übelstand nicht so spürbar. Fahrten zwischen den Punkten B—D und D—F, die bei der Bahn A bereits 20 Cts. kosten, können bei der Bahn B immer noch zu 10 Cts. ausgeführt werden. Es ergeben sich bei dieser Einteilung weniger Missverhältnisse zwischen Preis und Länge der einzelnen Fahrten, weil die Berechnung der Teilstrecken auf den Anfangs- und Endpunkt der Fahrt mehr Rücksicht nimmt.

Am besten würde dem Prinzip des Entfernungstarifs Rechnung getragen, wenn das Strassenbahnnetz in kleinere Teilstrecken eingeteilt und der Tarif mit jeder einzelnen hinzukommenden Teilstrecke steigen würde. Ein solches Verfahren würde jedoch den Einzeltarif zu einem komplizierten und wegen der vielen Tarifstufen unübersehbaren Gebilde machen, was praktisch nicht angeht.

b) Der Zonentarif.

Die Abgrenzung des Zonentarifs gegenüber dem Teilstreckentarif ist in den bisherigen systematischen Arbeiten über die Strassenbahntariffrage von Weiss und Suter auf eine Art geschehen, die nicht zutrifft. Halten wir uns zunächst an die Umschreibung bei Sax: „Bekanntlich wird unter Zonentarif überhaupt eine Tarifform verstanden, bei welcher nicht nach der Wegeinheit des Kilometers (oder der Meile), sondern nach grösseren Einheiten gerechnet wird.“[1]) Dieser Unterschied tritt besonders im Eisenbahntarifwesen augenscheinlich zutage, indem an Stelle der km-Einheiten grössere von 50 und mehr km treten. Der Zonentarif zeigt sich hier deutlich als eine weitgehende Vernachlässigung des Momentes „Entfernung“, als ein Tarif, „der nur wenige und stark abfallende Preisstufen aufweist“. Dieser Unterschied erweist sich nun allerdings bei Strassenbahnen für die Abgrenzung zwischen Teilstrecken- und Zonentarif als nicht typisch. Man kann dasselbe Kriterium, das Sax für den Zonentarif im Eisenbahntarifwesen verwendet, nicht auf die Strassen-

[1]) E. Sax, Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, III. Band, Die Eisenbahnen, Berlin 1922, S. 339.

bahnen übertragen, indem man sagt, dass beim Teilstreckentarif das Strassenbahnnetz in viele kleinere, z. B. km-Einheiten mit schwach abfallenden Preisstufen, beim Zonentarif dagegen nur in wenige grosse mit stark abfallenden Preisstufen eingeteilt sei. Wenn ein Teilstreckentarif so aufgebaut ist, dass der Preis einer Fahrt mit jeder hinzutretenden Teilstrecke steigt, dann müssen die einzelnen Teilstrecken ziemlich gross sein, je nach örtlichen Verhältnissen also 1,5—2 km, damit nicht zu viele Tarifstufen entstehen, die den Teilstreckentarif unübersichtlich machen. Mit einem Zonentarif aber ist es durchaus möglich, die Strecken einer Preisstufe nicht grösser als 1,5—2 km werden zu lassen. So betrugen die durchschnittlichen Längen der 2. und 3. Zone bei der Städtischen Strassenbahn Zürich während des Inkraftseins des Zonentarifs 1920—1925 1345 m resp. 1362 m[1]).

Es zeigt sich, dass die Länge der dem Tarif zugrundeliegenden Streckeneinheit nicht als Kriterium für die Abtrennung von Teilstrecken- und Zonentarif verwendet werden kann. In der Tat besteht zwischen diesen beiden Erscheinungsformen bei Strassenbahnen kein wesentlicher materieller Unterschied, sondern dieser ist in der äussern Anordnung der Netzeinteilung zu suchen. Beim Teilstreckentarif erfolgt die Einteilung des Netzes in Tarifeinheiten längenmässig, beim Zonentarif dagegen durch Zonen, d. h. durch Kreise, die in verschiedenen Abständen konzentrisch um einen zentralen Punkt gelegt sind. Das Resultat der längenmässigen oder zonenmässigen Einteilung des Netzes ist dasselbe, nämlich eine grössere Zahl von Teilstrecken.

Der Zonentarif ist in seiner Wirkung genau so zu betrachten wie der Teilstreckentarif. Er kann so festgesetzt werden, dass er mit jeder Zone steigt; er kann aber auch mehrere Zonen zu einer Gruppe zusammenfassen und für diese Gruppe einen einheitlichen Preis festsetzen. Bestehen nur wenige, dafür grössere Zonen, zeigen sich die nämlichen Unzulänglichkeiten wie bei einem Teilstreckentarif mit grossen Längeneinheiten.

Wenn man den Entfernungstarif anwendet, muss er der Forderung entsprechen, dass gleichlange Fahrten so gut als möglich im Preis gleich behandelt werden. Deshalb muss die Netzeinteilung, deren sich dieser bedient, so beschaffen sein, dass die Berechnung der Fahrtlänge, die die Grundlage für den Preis bildet, sich möglichst genau dem Ausgangs- und Endpunkt der Fahrt anpasst. Grosse einheitliche Teilstrecken oder Zonen sind hiefür zu starr.

Da die hier vertretene Auffassung des Zonentarifs bei Strassenbahnen im Widerspruch steht zu den Definitionen von Weiss und Suter, scheint es zweckmässig, diese kurz zu beleuchten. Weiss definiert den Zonentarif in Anlehnung an Weichs-Glon[2]) als solchen, „bei dem eine grössere Anzahl von Berechnungseinheiten in je eine Gruppe zusammengefasst wird und wobei für jede derselben

[1]) Siehe E. Schnöller, Die Städtische Strassenbahn Zürich, Diss. Zürich 1927, S. 141 ff.
[2]) Weichs-Glon, Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel, Tübingen 1894.

ein einziger Preis festgesetzt wird"[1]). Auch Suter bezeichnet als Zonentarif einen solchen, der mehrere Teilstrecken zusammenfasst, wobei es gleichgültig sei, wo die Fahrt begonnen werde, indem das Zonenschema vom jeweiligen Ausgangspunkt der Fahrt an Verwendung finde[2]). Beide Definitionen treffen nicht zu und gehen am wesentlichen Unterschied zwischen Teilstrecken- und Zonentarif vorbei. Die Zusammenfassung mehrerer Streckeneinheiten stempelt einen Tarif nur dann zum Zonentarif, wenn die zusammengefassten Einheiten Zonen sind. Werden aber mehrere Teilstrecken zu einer Gruppe zusammengefasst, ist das immer noch ein Teilstreckentarif. Auch liegt ein Zonentarif vor, wenn jede einzelne Zone eine Preisstufe erhält. Diese letztere Art kommt häufig vor. Weiss und Suter übersehen beide, dass der Unterschied zwischen Zonen- und Teilstreckentarif bei Strassenbahnen nicht materieller Natur ist, sondern lediglich in einer verschiedenen Anordnung der Netzeinteilung gesucht werden muss.

Der Entfernungstarif ist noch nach einer andern Richtung hin zu gliedern. Der Einfluss der Entfernung kann verschieden aufgefasst werden und kommt deshalb auch in verschiedener Weise im Tarifaufbau zum Ausdruck.

Sofern der Einfluss der Entfernung sich so geltend macht, dass ungeachtet der Fahrtlänge alle Teilstrecken, Zonen oder auch Gruppen dieser Einheiten zum gleichen Satze bemessen werden, hat man es mit einem proportionalen Entfernungstarif zu tun.

Wenn aber für verschiedene Entfernungen abgestufte Sätze für die Teilstreckeneinheiten zur Anwendung gelangen, so wird der Entfernungstarif zum Staffeltarif[3]).

2. Die Differentialtarife.

Für die technische und wirtschaftliche Betrachtung der einzelnen Tarifarten nimmt Weiss in seiner Arbeit folgende Einteilung vor: 1. Einzeltarif, 2. Umsteigetarif, 3. Allgemeine Abonnemente, 4. Sondertarife.

Diese Einteilung vermischt rein äusserliche technische und wirtschaftliche Abgrenzungskriterien, weshalb sie preistheoretisch wertlos ist.

Eine Gliederung nach preistheoretischen Grundsätzen kommt aus mit der Einteilung der vorkommenden Tarife in Einzeltarif und Differentialtarife.

Da die Leistungen der Strassenbahnen persönlich und unveräusserlich sind, ist die Voraussetzung für die Anwendung von Differentialtarifen neben dem Einzeltarif erfüllt. Während der Einzeltarif unterschiedslos allen Passagieren zur Verfügung steht und von den vielen für eine Leistung vorhandenen Zahlungswilligkeitsstufen nur eine einzige erfasst, nehmen die Differentialtarife zur Erfassung verschieden hoher Zahlungswilligkeitsstufen mit Hilfe

[1]) Weiss, a. a. O., S. 13.
[2]) Suter, a. a. O., S. 20.
[3]) Sax, a. a. O., S. 336.

mannigfaltiger Abgrenzungskriterien eine Klassifikation der Passagiere oder Leistungen vor. Die Differentialtarife entpuppen sich dabei meistens als Ermässigungen gegenüber dem Einzeltarif, weil sie für niedrigere Wertschätzungen bestimmt sind.

Die verschiedenen vorkommenden Erscheinungsformen der Differentialtarife sollen im folgenden nach äussern Merkmalen gegliedert werden, wobei ihre Handhabung erst im nächsten Abschnitt untersucht wird.

Suter führt folgende Differentialtarife an[1]):

1. die gewöhnlichen Abonnemente,
2. die Streckenabonnemente,
3. die Generalabonnemente,
4. die Kinder-, Schüler- und Studententarife,
5. die Wochenkarten,
6. die Konkurrenz- und Spitzenausgleichstarife,
7. der Sonntagstarif,
8. der Nachttarif.

Dies ist zwar eine Aufzählung der vorkommenden Differentialtarife, jedoch nicht nach irgendwelchen Gesichtspunkten geordnet. Sie lässt sich deshalb für unsere Zwecke nicht verwenden, da sie keine Klarheit in die zwischen den Differentialtarifen bestehenden Unterschiede bringt und nicht zeigt, was die einzelnen Erscheinungsformen gemeinsam haben, und was sie voneinander trennt.

Nun lassen sich zwar die Erscheinungsformen der Differentialtarife gar nicht unter einem einheitlichen Gesichtspunkte klassifizieren, da die Abgrenzung der verschiedenen Differentialtarife untereinander und gegenüber dem Einzeltarif nicht nach einem, sondern mehreren Gesichtspunkten vorgenommen wird. Deshalb ist es zunächst notwendig, die bei der Abgrenzung anwendbaren Gesichtspunkte, die zusammen die Erscheinungsformen bestimmen, auseinanderzuhalten. Nachher ist es möglich, bei jeder einzelnen Erscheinungsform zu beobachten, in welcher Weise in ihr die verschiedenen Gesichtspunkte der Abgrenzung kombiniert sind.

Es gibt drei Gesichtspunkte, unter denen die äussern Merkmale der Differentialtarife bestimmt werden können.

1. Die Zahl der Fahrten.

Es kommen ermässigte Differentialtarife bereits für einzelne Fahrten vor. In der Regel jedoch werden sie nur gewährt für Fahrten im Abonnement. Unter Abonnement wird ein Fahrausweis verstanden, der für eine Anzahl von zum voraus bezahlten Fahrten gültig ist.

Für Abonnemente, die zu einer Anzahl von im Preise ermässigten Fahrten berechtigen, bestehen mehrere Ausgestaltungsmöglichkeiten:

a) Als Zeitabonnement: Die Zeitabonnemente sind eine bestimmte Zeit gültig, z. B. ein Jahr, ein Halbjahr, einen Monat oder eine Woche. Innerhalb

[1]) Suter, a. a. O., S. 24.

der Laufzeit des Abonnementes besteht die Möglichkeit, beliebig viele Fahrten auszuführen.

b) Als Couponsabonnement: Die Couponsabonnemente gelten für eine bestimmte Anzahl von Fahrten, die ohne zeitliche (z. B. wöchentliche oder monatliche) Beschränkung ausgeführt werden können. Ihre Entwertung erfolgt nicht wie unter a) durch die Zeit, sondern durch die tatsächliche Benützung der Strassenbahn. Das Couponsabonnement kann allerdings mit einer beschränkten Gültigkeitsdauer versehen sein, in der Weise, dass es für eine ganz bestimmte Anzahl von Fahrten gilt, die innert eines festgesetzten Zeitraumes, z. B. innert eines Monates, ausgeführt werden müssen. Seine äussere Form ist die der Couponskarte, wobei für jede Fahrt die im Tarif festgesetzte Zahl von Coupons durchlocht wird, oder des Billettheftes, wobei für jede Fahrt in der vom Tarif festgesetzten Weise ein Billett entwertet wird.

Die Zeit- und Couponsabonnemente sind entweder Netz- oder Streckenabonnemente. Unter Netzabonnement versteht man ein solches, das für Fahrten auf dem ganzen Strassenbahnnetz berechtigt, unter Streckenabonnement ein solches, mit dem nur eine ganz bestimmte Strecke befahren werden kann. Zeitabonnemente, die für das ganze Netz Gültigkeit haben, nennt man allgemein „Generalabonnemente".

2. Die Tageszeit.

Es gibt Differentialtarife, die für den ganzen Tag Gültigkeit haben, daneben andere, deren Benützung auf bestimmte Tagesstunden beschränkt ist.

3. Der Passagierkreis.

Hinsichtlich des Passagierkreises, dem die verbilligten Differentialtarife zugänglich sind, unterscheidet man Differentialtarife, die entweder jedermann oder nur bestimmten Gruppen von Personen zugänglich sind, z. B. Arbeitern, Schülern, Kindern.

Die vorkommenden Differentialtarife ergeben sich nun aus der Kombination dieser drei Möglichkeiten, wobei jeder Gesichtspunkt in einer der erwähnten Formen wirksam wird. Die Zahl der möglichen Kombinationen ist daher sehr gross, doch eignen sich nicht alle für die praktische Anwendung. Einige der gebräuchlichsten seien hier angeführt:

Ermässigte Differentialtarife für Einzelfahrten kommen regelmässig vor in Verbindung mit einer bestimmten Tageszeit (frühe Morgen- oder späte Abendstunden) oder mit einer bestimmten Passagiergruppe; als solche kommen hier nur Kinder in Frage, weil diese äusserlich sofort als dieser Passagiergruppe zugehörend zu erkennen sind. Bei den Abonnementen sind diejenigen Zeit- und Couponsabonnemente sehr häufig, die ohne Unterschied allen Passagieren zugänglich sind und für den ganzen Tag Gültigkeit haben. Eine weitere Erscheinungsform sind die Abonnemente, die nur während bestimmten Tageszeiten gelten, z. B. den Stunden des Berufsverkehrs (bis 8, $11^1/_2$—14, $17^1/_2$ bis $19^1/_2$ Uhr). Sie kommen vor als Abonnemente, die entweder jedermann oder

nur einer bestimmten Gruppe, den Arbeitern, zur Verfügung stehen. In der Praxis sind alle drei Gestaltungsmöglichkeiten (als Zeit- und Couponsabonnement und kombiniert) häufig, sei es mit Gültigkeit für das ganze Netz oder nur für bestimmte Strecken.

III. Die Gesichtspunkte des Tarifaufbaus.

Wie schon erwähnt, ist Weiss der Ansicht, „dass sich einheitliche Prinzipien für die Gestaltung der Tarife nicht aufstellen lassen", es sei „höchstens möglich, eine ganz allgemeine Zusammenfassung der in bezug auf den Tarif gemachten Erfahrungen zu geben"[1]). Demzufolge stellt er auch keine allgemeinen Prinzipien für den Tarifaufbau zusammen, sondern begnügt sich mit der Erwähnung von vier Momenten, die bei der Tarifierung in Betracht gezogen werden müssen, ohne deren Auswirkungen im einzelnen nachzugehen. Es sind die folgenden[2]):

1. das finanzielle Moment,
2. das technische Moment,
3. das äquivalente Moment,
4. das soziale Moment.

Das finanzielle Moment zeige sich darin, dass der Tarif sich vor allem nach den Kosten, die im Laufe des Betriebes zutage treten, richten müsse. Das technische Moment verlange einen möglichst einfach aufgebauten Tarif, damit den Schaffnern eine schnelle Abfertigung möglich und er für die Passagiere klar und übersichtlich sei. Vom äquivalenten Moment sagt Weiss, dass es als Faktor der allgemeinen Gerechtigkeit ohne Rücksicht auf die dem oft widerstrebende Einfachheit das Verhältnis zwischen Leistung und Gegenleistung betone und verlange, dass beide einander tunlichst entsprechen, wenigstens soweit es möglich sei. Dabei müsse vor allem vermieden werden, dass der Tarif bisweilen Fahrgäste für längere Strecken billiger befördere als für kurze[3]). Das soziale Moment endlich erfordere, dass der Tarif die finanzielle Leistungsfähigkeit der Passagiere berücksichtige. Dieser Forderung kommt das System der Differential- oder Sondertarife, wie Weiss sie noch nannte, entgegen. Schnöller[4]) ergänzt richtig, dass dieses Moment jedoch nicht nur in den Sondertarifen, sondern auch im Einzeltarif zum Ausdruck kommt, nämlich in einer ungleichmässigen Anordnung der Teilstrecken oder Zonen.

Sofern diese vier Momente in ihrer Gesamtwirkung einer Untersuchung des Tarifaufbaus zugrunde gelegt werden, lassen sich natürlich keine allgemeinen Grundsätze aufstellen, da jene Momente sich auf mannigfache Weise kombinieren können. In der Einleitung wurde aber für diese Untersuchung als Richtlinie allein das Prinzip des grössten Ertrages gewählt, das dem von Weiss

[1]) Weiss, a. a. O., S. 46.
[2]) Weiss, a. a. O., S. 7.
[3]) Weiss, a. a. O., S. 8.
[4]) Schnöller, a. a. O., S. 134.

aufgestellten „finanziellen Moment" entspricht. Doch darf man auch das technische Moment bei dieser engeren Zielsetzung nicht ausserachtlassen. Wenn das Untersuchungsgebiet derart eingeengt wird, ist es möglich, unter Annahme bestimmter Voraussetzungen allgemeine Grundsätze der Tarifbildung aufzustellen. In der Wirklichkeit müssen sich diese aber oft den sich geltend machenden volkswirtschaftlichen Einflüssen und individuellen lokalen Bedürfnissen anpassen. Auch die Netzgestaltung kann auf das Tarifsystem einen regelwidrigen Einfluss ausüben.

1. Der Einzeltarif.

Der Einzeltarif ist diejenige Tarifart, die unterschiedslos zu allen Tageszeiten gilt und allen Passagieren zur Verfügung steht. Er ist auch der teuerste Tarif, denn in der Regel stellen die Differentialtarife Ermässigungen gegenüber dem Einzeltarif dar. Folglich ist er für Fahrten geeignet, für die die höchste Zahlungswilligkeit vorhanden ist. Das sind die Gelegenheitsfahrten. Bei häufigern oder regelmässigen Fahrten ist die Zahlungswilligkeit der Passagiere für die einzelne Fahrt infolge des grossen Gesamtbetrages, der aus dem Einkommen für Tramfahrten zur Verfügung gestellt werden muss, geringer. Trotzdem benützen oft auch Personen, die nicht zu den seltenen Gelegenheitsfahrern gehören, den Einzeltarif, selbst wenn ein billiges Couponsabonnement zur Verfügung steht. Dies geschieht von solchen, die entweder auf die vom Abonnement gewährte Ermässigung keinen Wert legen, oder die nicht gewillt sind, einige Franken in ein Abonnement zu investieren, sondern vorziehen, von Mal zu Mal den kleinen, wenn auch gegenüber dem Abonnement etwas höhern Preis der Einzelfahrt zu bezahlen. Bei der Betrachtung des Einzeltarifes muss aber doch darauf abgestellt werden, dass er nur für Gelegenheitsfahrten bestimmt ist und dass für häufigere oder regelmässige Fahrten Differentialtarife bestehen. Diese Umschreibung ist wichtig zur Beantwortung der Frage, ob der Einzeltarif Einheits- oder Entfernungstarif sein soll. Nur wenn der Einzeltarif für Gelegenheitsfahrten reserviert ist, lässt sich eine eindeutige Antwort geben.

Im ersten Abschnitt dieses Teiles wurde ausgeführt, dass die Kosten bei Waren oder Leistungen die natürliche Grundlage der Einzelpreise bilden. Da nun der Einzeltarif auch eine Einzelpreiserscheinung ist, soll zuerst untersucht werden, zu welchem Aufbau des Einzeltarifs man auf der Kostengrundlage kommt. Anschliessend wird die Verwendung der Wertschätzungsseite als Preisgrundlage eingehend geprüft. Auf Grund der gewonnenen Erkenntnisse wird dann zum Schluss versucht, die Frage: „Einheits- oder Entfernungstarif?" für den Einzeltarif zu beantworten. Bei den Differentialtarifen sind in diesem Punkte noch andere Momente zu berücksichtigen.

a) Die Kosten als Grundlage der Einzeltarifbildung.

Wenn die Kosten als Grundlage des Einzeltarifs gewählt werden, ist das nicht als eine Anwendung des Verzinsungsprinzips aufzufassen, sondern nur in der Weise zu verstehen, dass Leistungen mit verschiedenen Kosten auch verschiedene Preise bekommen. Die einzelnen Preise können aber einen Gewinnzuschlag enthalten, wenn der Markt es gestattet.

Wenn man die über die Bedeutung der Kosten angestellten allgemeinen preistheoretischen Überlegungen auf die Strassenbahntarifbildung überträgt, kommt man zu folgendem Resultat: Die Strassenbahnunternehmung kann die Preise für ihre Transportleistungen auf Grund der Kosten berechnen. Ob sie diese auch in genügendem Umfange bezahlt erhält, hängt von der Beschaffenheit der Nachfrageseite ab. Tatsächlich wirksam werden nur diejenigen Wertschätzungen, deren Zahlungswilligkeit höher oder ebenso gross ist wie die verlangten Preise. Je höher diese sind, desto mehr engt sich der in Betracht fallende Nachfragekreis ein, während er sich bei sinkenden Preisen erweitert. Eine Strassenbahnunternehmung muss sich daher bestreben, zwecks Verhütung der bei Überkapazität entstehenden zusätzlichen Kosten das Angebot ihrer Verkehrsleistungen derart zu beschränken, dass es gerade für die bei den verlangten Preisen wirksam werdende Nachfrage genügt und kein Leerlauf entsteht.

Eine wesentliche Notwendigkeit des Strassenbahnbetriebes ist die Aufrechterhaltung einer dichten Zugsfolge, um zu verhüten, dass die Passagiere zu Fuss gehen. Denn die Wertschätzung für Transportleistungen der Strassenbahn gründet sich auf die Bequemlichkeit und Zeitersparnis, die mit der Benützung dieses Verkehrsmittels verbunden sind. Bei längeren Intervallen zwischen den einzelnen Zügen würde die Zeitersparnis dahinfallen und eine Menge Passagiere zu den Fussgängern abgedrängt. Deshalb darf bei Strassenbahnen eine Beschränkung des Angebotes nicht in erster Linie so gehandhabt werden, dass mit längeren Intervallen gefahren wird. Vielmehr sollen nur solche Linien gebaut und betrieben werden, die nach der Art ihres Einzugsgebietes imstande sind, die bei Aufrechterhaltung einer raschen Kursfolge notwendige Passagierzahl zu erhalten.

Wenn man die Gesamtkosten eines Strassenbahnbetriebes kennt, ergeben sich hieraus für den Tarifaufbau noch keine kostenmässigen Anhaltspunkte. Zur Festsetzung des Preises benötigt man die Kosten der einzelnen Beförderungsleistungen. Bei deren Berechnung ergibt sich eine Schwierigkeit, die aber nicht darin liegt, dass man die Zahl der Beförderungsfälle nicht im voraus kennt und eine mutmassliche Zahl annehmen und die Kosten darauf verteilen muss, sondern diese ist darauf zurückzuführen, dass die Beförderungsleistungen nicht gleichartig sind und sich aus Fahrten über verschiedene Entfernungen zusammensetzen.

In der Industrie begegnet man bei der Stückrechnung zweierlei Arten von Kosten:

a) Den direkten Kosten: Das sind diejenigen Kosten, die unmittelbar im Zusammenhang mit einer Kalkulationseinheit verursacht und aufgewendet werden und deshalb durch direkte Aufschreibung ermittelt werden können.

b) Den indirekten Kosten: Das sind diejenigen Kosten, die von einer Mehrzahl von Leistungseinheiten gemeinsam verursacht und für diese zusammen aufgewendet werden. Für die einzelne Leistungseinheit können diese Kosten nur indirekt, d. h. durch Umlage nach irgendeinem Verteilungs- oder Zuschlagsverfahren berechnet werden.

Für die Berechnung des Anteils der einzelnen Leistungseinheit an den insgesamt aufgewendeten indirekten Kosten erwähnt der „Grundplan der Selbstkostenrechnung" folgende Verteilungsmasstäbe[1]):

1. Mengenmässige Verteilungsmasstäbe, z. B. Stückzahl, Gewicht, Fläche, Inhalt und Herstellungszeit.

2. Wertmässige Verteilungsmasstäbe, z. B. die gesamten direkten Kosten, einzelne direkte Kosten (Einzellöhne, Einzelmaterial) oder eine Kombination der verschiedenen direkten Kosten.

Betrachtet man die Kostenstruktur in der Strassenbahnunternehmung, so stellt man fest, dass es überhaupt keine direkten Kosten gibt, die unmittelbar durch die einzelne Leistungseinheit verursacht werden und dieser aufgeschrieben werden können. Immer ist es eine Mehrzahl von Leistungseinheiten, für die Kosten aufgewendet werden. Da es also nur indirekte Kosten gibt, fallen die wertmässigen Verteilungsmasstäbe zum vornherein weg, da sich diese auf direkte Kosten beziehen.

Für die Verteilung der Kosten auf die Leistungseinheit fällt auch die Divisionskalkulation ausser Betracht, da diese die Gesamtkosten einer grossen Zeitperiode einfach durch die Anzahl Leistungen der gleichen Periode dividiert. Folglich kommt die Divisionskalkulation nur bei vollständiger Gleichheit aller Leistungseinheiten in Betracht; die kostenmässige Behandlung der ungleichmässigen Länge der Beförderungsleistungen würde durch die Divisionskalkulation keineswegs überzeugend und richtig gelöst.

Es bleibt also nur noch das Verfahren der Zuschlagskalkulation, hier besser Verteilungskalkulation genannt. Da sämtliche Kosten verteilt werden müssen, kann die Verteilung nicht durch Zuschlag eines indirekten Kostenanteils zu den direkten Kosten geschehen, sondern nur absolut nach einem mengenmässigen Verteilungsmasstab.

Derjenige Verteilungsmasstab ist der beste, der die indirekten Kosten in dem Verhältnis den verschiedenen Leistungseinheiten zuweist, in dem sie bei der Verursachung der indirekten Kosten mitgewirkt haben. Dies festzustellen ist nur durch eingehende Betriebsstudien möglich. Wie Schmalen-

[1]) Nr. 61 der Veröffentlichungen des Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit, S. 30 f.

bach aber bemerkt, wird man einen einzigen idealen Verteilungsmasstab nicht finden, weil die indirekten Kosten zu gar keiner Grundlage einheitlich proportional sind, sondern gewisse Teile davon von der Verschiedenheit der Leistungen gar nicht berührt werden[1]).

Man muss nämlich unterscheiden zwischen indirekten Kosten, auf die die Verschiedenheit der Leistungen eines Betriebes Einfluss hat, und solchen, auf die die Verschiedenheit der Leistungen keinen Einfluss hat. Was diese letztern betrifft, hat es keinen Sinn, sie nach einem Masstab auf die Leistungseinheiten zu verteilen, der den Anteil der Leistungseinheit proportional zu irgendeinem Kriterium, z. B. dem Gewicht, der Herstellungszeit, bei Beförderungsleistungen nach der Entfernung usw., berechnet, sondern diese sind nach dem Divisionskalkulationsverfahren auf alle Leistungen gleichmässig zu verteilen. Diese Unterscheidung ist nicht identisch mit der Einteilung der Kosten in variable und fixe. Denn unter fixen Kosten versteht man diejenigen, die innerhalb einer bestimmten Betriebsgrösse unabhängig sind vom jeweiligen Beschäftigungsgrad, und unter variablen Kosten alle andern. Dabei ist nur ein Teil der fixen Kosten (kaufmännische Verwaltung, obere technische Leitung, Depots, Haltestellen) derart beschaffen, dass die Verschiedenheit der Leistungen auf ihn ohne Einfluss ist. Für diesen hat es auch keinen Sinn, eine proportionale Verteilungsgrundlage zu wählen. Wenn Schmalenbach aber feststellt[2]), dass alle fixen Kosten sich gänzlich unproportional verhalten — dies heisst bei Strassenbahnen, dass die Verschiedenheit der Länge der einzelnen Fahrten ohne Einfluss auf die Kosten einer Fahrt ist —, und dass es deshalb ein Nonsens sei, für sie eine proportionale Zuschlagsgrundlage zu suchen, kann ihm nicht beigepflichtet werden. Sogar für den grössten Teil der fixen Kosten des technischen Aufwandes eignet sich eine proportionale Zuschlagsgrundlage. Wohl sind diese unabhängig vom jeweiligen Beschäftigungsgrad, aber trotzdem eignet sich ein proportionaler Verteilungsmasstab für sie, da an der Verursachung der meisten fixen Kosten des technischen Aufwandes verschiedene Leistungen auch in verschiedenem Masse mitgewirkt haben. Als Beispiel seien die Kapitalverzinsung und teilweise die Abschreibungen genommen, welche zusammen einen der wichtigsten Kostenbestandteile darstellen. Obwohl diese bei einer Strassenbahnunternehmung innerhalb grosser Schwankungen fix sind, ist es doch ganz natürlich, sie den Passagieren nach einem proportionalen Masstab, entsprechend der Länge der einzelnen Fahrten, zu belasten. Ein Passagier, der das in der Strassenbahn investierte Kapital während längerer Zeit in Anspruch nimmt und zu dessen Abnützung folglich in vermehrtem Masse beiträgt, soll auch in stärkerem Verhältnis zur Deckung der aus dem Betrieb entstehenden Kosten beitragen. Genau wie bei der Kapitalverzinsung und den Abschreibungen ist die Kostenverursachung auch bei andern fixen Kosten des technischen Aufwandes proportional zur Länge der Fahrten.

[1]) Schmalenbach, a. a. O., S. 132.
[2]) Schmalenbach, a. a. O., S. 132.

Hinsichtlich der Kostenverteilung sind demnach drei Arten von Kosten bei Strassenbahnunternehmungen zu unterscheiden:

1. die fixen Kosten, auf die die Länge der einzelnen Fahrten ohne Einfluss ist. Die Verteilung dieser Kosten muss durch Division gleichmässig auf alle Fahrten geschehen. Hieher gehören die Kosten der kaufmännischen Verwaltung, von den technischen Kosten die der obern technischen Leitung, der Depots, der Haltestellen (Wartehäuschen, Trottoirinseln etc.).

2. die fixen Kosten, auf die die verschiedenen Längen der Fahrten einen Einfluss haben. Die Natur dieser Kosten ist derart, dass der technische und damit auch der finanzielle Aufwand abhängt von der Länge der Fahrten. Die Verteilung dieser Kosten ist daher nach dem proportionalen Masstab der Entfernung den einzelnen Fahrten zuzurechnen. Hieher gehören die Kapitalverzinsung, die Abschreibungen, soweit diese durch das blosse Vorhandensein der Betriebsanlagen verursacht sind, ein grosser Teil der Löhne für Zugsbegleitung, Fahr- und Werkstättedienst infolge der Notwendigkeit der Betriebsbereitschaft, die Kosten für Unterhalt und Bewachung der Bahnanlagen, ebenfalls nur soweit sie durch das blosse Vorhandensein der Betriebsanlagen und zur Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft notwendig sind.

3. die variablen Kosten, die vom jeweiligen Beschäftigungsgrad abhängen und auf deren Verursachung die Verschiedenheit der Längen der Fahrten von Einfluss ist. Die Verteilung dieser Kosten geschieht ebenfalls nach dem Masstab der Entfernung. Hieher gehören die Abschreibungen und Unterhaltskosten, die durch den Betrieb als solchen entstehen, der Rest der Löhne, der Material- und Kraftverbrauch des Rollmaterials.

Bei der Frage nach dem Aufbau des Einzeltarifs käme man auf Grund der vorstehenden Kostenerwägungen zu einem Staffeltarif, der sich eher einem proportionalen Entfernungs- als einem Einheitstarif nähert. Denn der Anteil der fixen Kosten, auf die die Länge der einzelnen Fahrt keinen Einfluss hat, ist an den Gesamtkosten gemessen gering.

Damit ist das kostenmässige Bild der Strassenbahnunternehmung noch nicht vollständig. Es muss noch ein anderer Grund genannt werden, weshalb für die Kosten einer Fahrt in vielen Fällen die Entfernung keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielt. Es ist dies die wechselnde Intensität, mit der sich der Verkehrsandrang bei Strassenbahnen bemerkbar macht. Die grösste Ungleichmässigkeit, deren Ausmass über solche aus andern Ursachen (z. B. Witterungsumschlag, Saisonwechsel) hinausgeht, rührt vom Anschwellen der Verkehrsnachfrage zu den Zeiten von Arbeitsbeginn und -schluss her. Um dem regelmässig für kurze Zeit anwachsenden Verkehrsandrang voll genügen zu können, ist seitens der Strassenbahnen die Aufrechterhaltung des sog. Spitzenverkehrs nötig. Dieser besteht in einer Verstärkung der normalen, den ganzen Tag über aufrechterhaltenen fahrplanmässigen Zugsfolge durch Einsatzkurse und durch Zuteilung von Anhängern an die fahrplanmässigen Züge. Der

Spitzenverkehr erfordert die Anschaffung und ständige Bereithaltung von Betriebsmitteln, die nur während wenigen Stunden der Betriebszeit zur Erzielung von Ertrag eingesetzt werden können und deshalb den Betrieb kostenmässig sehr belasten, weil das in ihnen investierte Kapital äusserst langsam umgesetzt wird.

Besonders beim Spitzenverkehr zeigt es sich nun deutlich, dass es, kostenmässig betrachtet, ziemlich bedeutungslos ist, ob ein Fahrgast eine kürzere oder längere Strecke fährt. Der Verkehr bewegt sich in der Hauptsache nur in einer Richtung, morgens und nachmittags von den Aussenquartieren nach dem Stadtinnern und den Fabriken, mittags und abends nach den äussern Wohnquartieren. Bei den Fahrten nach Geschäftsschluss wird der Platz des Kurzfahrers auf den äussern Strecken kaum mehr besetzt, während bei Geschäftsbeginn Richtung Stadtzentrum das Platzangebot oft schon auf den Aussenstrecken mitgeführt werden muss, das für die Kurzfahrer bestimmt ist, die die Züge erst auf den innern Strecken besetzen. Zudem verursacht die Unregelmässigkeit des Verkehrs und der zusätzliche Einsatz von Betriebsmitteln eine grosse Zahl Leerfahrten von den Depots an die Verkehrspunkte und während der Spitzenverkehrszeiten in umgekehrter Richtung des Verkehrs. Die daraus entstehenden Kosten belasten den Lang- wie den Kurzfahrer in gleichem Masse.

Der Spitzenverkehr zeigt, dass es unmöglich ist, eine einheitliche Kostengrundlage für den Aufbau des Einzeltarifs zu finden. Dieser muss unterschiedslos für den ganzen Tag gelten, während doch das kostenmässige Bild sich im Laufe eines einzigen Tages oft ändert. Der Kalkulation stehen somit mehrere Wege offen. Werden ihr vorwiegend die Kostenverhältnisse des Spitzenverkehrs zugrunde gelegt, so gelangt man zum Resultat des Einheitstarifes, da das Moment der Entfernung nicht berücksichtigt zu werden braucht. Hält man sich hingegen mehr an Durchschnittskosten, die aus einer durchschnittlichen Besetzung der Züge pro Fahrtleistung berechnet werden, so ergibt sich ein Staffeltarif.

Jedenfalls ist festzuhalten, dass bei Verwendung der Kosten als Richtlinie des Tarifaufbaus keine befriedigende und eindeutige Lösung möglich ist. Die Schwierigkeiten der Einzelkalkulation sind zu gross, da sich diese auf keine einheitlichen Kostenverhältnisse stützen kann.

b) Die Wertschätzungen als Grundlage des Einzeltarifaufbaus.

Auch wenn man den Tarifaufbau unter Berücksichtigung der Wertschätzung der Fahrgäste vornehmen will, hat man keine feste, zeitlich unveränderliche Masse vor sich. Die Wertschätzungen treten ebenfalls während eines Tages mehrmals in verschiedener Dichte auf und wechseln je nach Jahreszeit und Witterung. Über längere Zeit betrachtet sind sie auch konjunkturempfindlich.

Trotz den auch hier auftretenden Unregelmässigkeiten bildet die Betrach-

tung der Wertschätzungsseite eine wichtige Ergänzung. Namentlich wird sie zweckmässig zu Rate gezogen, wenn die kostenmässige Grundlage zu einem Einheitspreis hinneigt. Dann ist es die Wertschätzungsseite, die die Möglichkeit schafft, den Einheitspreis durch mehrere Einzelpreise zu ersetzen, sofern diese Preisstellung vorteilhafter erscheint. Der Einheitstarif fasst Beförderungsleistungen auf verschiedene Entfernungen zusammen und behandelt alle gleich. Vom Kostengesichtspunkt aus betrachtet ist das die einzige Möglichkeit, wenn man der Entfernung keinen oder nur einen ganz geringen Einfluss auf die Kosten der Fahrtlänge beimisst.

Es kann aber auch angenommen werden, dass Beförderungsleistungen auf verschiedene Entfernungen verschieden eingeschätzt werden, da sie in zahlreichen Fällen Leistungen mit verschiedenem Nutzen sind. Dadurch ist es möglich, die Beförderungsleistungen nach der Entfernung abgestuft in Gruppen einzuteilen und jeder derselben einen Einzelpreis zu geben.

Immerhin kommt man auf Grund der vorliegenden Überlegungen allein nicht zu einem eindeutigen Schluss zugunsten des Einheits- oder Entfernungstarifs. Die Ursache liegt nicht in der Unregelmässigkeit des Verkehrs, die jede einheitliche Kalkulationsgrundlage verunmöglicht, sondern darin, dass die vorkommenden Wertschätzungsabstufungen äusserst mannigfaltig sind und sich dadurch sowohl Einheits- wie Entfernungstarif begründen lassen.

c) Einheits- oder Entfernungstarif?

Durch die Betrachtung der Kostenseite ergab sich auf diese Frage keine klare Antwort. Dagegen lässt sich eine solche durch die Prüfung derjenigen Momente gewinnen, die für die Wertschätzung von Strassenbahnleistungen massgebend sind.

Vorerst soll dargetan werden, welche Meinung die Autoren über Strassenbahntariffragen bisher vertreten haben.

Weiss beschränkt sich darauf, jeder Tarifart einige Vorteile zuzuschreiben. Für den Entfernungstarif erwähnt er folgende[1]):

1. „Das Moment der Gerechtigkeit des Preises kommt nur bei ihm einigermassen zum Ausdruck, insofern Leistung und Gegenleistung in ein entsprechendes Preisverhältnis gebracht werden können;

2. ist man leicht in der Lage, ihn, wenn nötig, durch Veränderung den jeweiligen Verhältnissen anzupassen, ohne so sehr auf allgemeinen Widerstand stossen zu müssen;

3. ergibt er in der Regel ein finanziell befriedigenderes Resultat für den Unternehmer, da es sich heute bei Teilstreckentarifen meist um solche handelt, deren unterste Grenze 10 Pfg. ist, während dieser Preis beim Einheitstarif sehr selten überschritten wird."

[1]) Weiss, a. a. O., S. 14 f.

Als Vorteile des Einheitstarifes führt Weiss folgende Punkte an[1]):

1. „Seine Einfachheit ist technisch jeder andern Form vorzuziehen, sowohl hinsichtlich der Fahrscheinausgabe als der Abrechnung und der Bedienung der Fahrgäste;

2. jeder einzelne Fahrgast weiss vorher, was er zu bezahlen hat, wonach er sich eventuell richten kann;

3. für die Einkassierung des Fahrgeldes hat der Unternehmer die Wahl zwischen Fahrkarte und Zahlkasten."

Es ist zweifellos, dass der Einheitstarif dem Entfernungstarif in technischer Hinsicht überlegen ist. Seine Anwendung ermöglicht durch die einfache und schnelle Bedienung der Fahrgäste u. U. Personaleinsparungen und vermag das bei einer langsamen Abfertigung besonders in den Stosszeiten vorkommende Schwarzfahren auf ein Minimum zu beschränken. Es wird sich folglich nur dann lohnen, den Entfernungstarif an Stelle des Einheitstarifs zu setzen, wenn jener in finanzieller Hinsicht wirklich grössere Vorteile bietet. Schliesslich kann auch der Entfernungstarif in seiner Handhabung ziemlich vereinfacht werden, indem man mehrere Teilstrecken oder Zonen zu einer Gruppe mit einheitlicher Preisstufe zusammennimmt, so dass der Tarif nur wenige Preisstufen enthält. Sofern die Fahrscheine auch noch in runden Münzeinheiten zahlbar sind, dürfte die Abfertigung derart schnell abgewickelt werden können, dass sie nicht als nachteilig empfunden wird.

Der Einheitstarif kommt auch jenen Passagieren entgegen, die zum voraus wissen wollen, wieviel eine Fahrt kostet. Im Gegensatz zur Eisenbahn steht die Strassenbahn in Konkurrenz mit dem Fussgänger und Velofahrer. Viele Personen überlegen sich, bevor sie sich zur Benützung der Strassenbahn entschliessen, ob sie für die mit der Fahrt verbundene Bequemlichkeit und Zeitersparnis den verlangten Preis bezahlen wollen. Um diese Überlegung machen zu können, muss man den Preis für eine bestimmte Strecke im voraus kennen. Beim Einheitstarif ist die Ermittlung des Fahrpreises natürlich am leichtesten. Aber auch den Entfernungstarif kann man so weit vereinfachen und übersichtlich gestalten, dass man nicht Gefahr läuft, wegen Unklarheiten viele Passagiere zu verlieren.

Die Anwendung des Zahlkastens, d. h. der automatischen Bedienung an Stelle der Bedienung durch den Schaffner, kommt für schweizerische Verhältnisse gar nicht in Frage. Wie Suter bemerkt, wäre die Durchführung der Differentialtarifpolitik, die sich gleichermassen auf privat- wie auf volkswirtschaftliche Erwägungen aufbaue, dadurch verunmöglicht[2]). Ein weiteres Hindernis ist die Notwendigkeit der Umsteigeberechtigung, die mit Hilfe des Zahlkastens nicht gelöst werden kann.

Es scheint klar zu sein, dass die von Weiss aufgezählten Vorteile der beiden Formen des Einzeltarifs nicht ausreichen, um die Frage „Einheits- oder Ent-

[1]) Weiss, a. a. O., S. 15.
[2]) Suter, a. a. O., S. 23.

fernungstarif?" eindeutig zu lösen. Wenn Weiss trotzdem eine bestimmte Meinung vertritt, so kann diese, wie er selbst betont, nur rein erfahrungsmässig begründet sein. Er glaubt nämlich, dass die Bevölkerungszahl einer Stadt eventuell als Kriterium für oder gegen den Einheitstarif verwendbar sei. Für ganz grosse Städte sei im allgemeinen, ohne dass die Richtigkeit im Einzelfall beansprucht würde, ein billiger Teilstreckentarif geeigneter als der Einheitstarif, der sich besser für Städte mit 75,000—250,000 Einwohnern bewähren könne[1]).

Diese Ansicht wird von Weiss nicht glaubhaft begründet und ihr Wert ist deshalb klein. Andere Autoren kommen bei der prinzipiellen Beurteilung beider Tarifarten gerade zum gegenteiligen Schluss. Der „Bericht über die Einführung der Elektrischen Strassenbahn in Mannheim" von Ritter und Löwit äussert sich folgendermassen: „Nach den Ausführungen des Referenten, Dir. von Pieck, die sich auf eine bei dreissig Verwaltungen gehaltene Umfrage stützten, ist der Einheitstarif nur zu empfehlen für Strassenbahnen, welche ununterbrochen im Innern sehr volkreicher grosser Städte mit grossem Verkehrsleben bleiben, bei nur kurzen Abständen der Wagen oder Züge oder häufigem Wechsel der Fahrgäste. Je grösser der Verkehr, desto vorteilhafter wird in diesem Fall der Einheitstarif. Dagegen muss nach dem Referat der Einheitstarif verworfen werden auf Strassenbahnen in kleinern Städten mit geringer Frequenz und auf Vororts- und Aussenstrecken ohne den nötigen Wechsel der Fahrgäste, wo die Entfernungen zu gross sind und die Anzahl der Fahrgäste zu klein ist."[2]) Diese Auffassung leuchtet eher ein, kann aber die prinzipielle Entscheidung auch nicht treffen. Wohl mag es stimmen, dass für Strassenbahnen im Innern von sehr volkreichen Städten mit grossem Verkehrsleben der Einheitstarif durchaus am Platze ist. Dies darf aber niemals so ausgelegt werden, als ob in diesen Fällen der Einheitstarif den bessern finanziellen Erfolg gewährleistet, sondern der Grund für dessen Eignung in diesen Städten kann nur darin gesehen werden, dass für die Strassenbahnleistungen eine sehr intensive Nachfrage vorhanden ist, so dass nicht die höchstmöglichen Erträge herausgewirtschaftet werden müssen. Man wählt den Einheitstarif, weil er in technischer Hinsicht die bequemste Tarifart ist, ohne Gewicht darauf zu legen, ob der Entfernungs- oder der Einheitstarif den bessern Ertrag abwirft.

Suter glaubt, dass in ganz grossen Städten der Vorteil des Einheitstarifs überwiegt, „da die komplizierte Technik des Teilstreckentarifs auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst"[3]).

Diese Begründung stimmt jedoch keinesfalls in so allgemeiner Weise, wie z. B. das Tarifsystem der Tramways des „London Transport Board" zeigt, das einwandfrei auf dem Prinzip der Teilstreckeneinteilung aufgebaut ist.

[1]) Weiss, a. a. O., S. 46.
[2]) Ritter und Löwit, a. a. O., S. 31.
[3]) Suter, a. a. O., S. 22.

Wenn aber auf die Möglichkeit der Anwendung des Einheitstarifs in ganz grossen Städten hingewiesen wird, muss als Begründung die grosse Frequenz und der rasche Wechsel der Fahrgäste genannt werden.

Ditgen äussert sich ebenfalls zur Frage des Einheits- oder Entfernungstarifs: „Allgemeingültig lässt sich aber die Frage zugunsten des Einheitstarifs ebensowenig entscheiden wie zugunsten des Entfernungstarifs. Mit beiden sind sowohl gute wie schlechte Erfahrungen gemacht worden. Das hängt offenbar von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen und der Art der Staffelung ab."[1])

Nun kann zweifellos der finanzielle Ertrag in beiden Fällen gut oder schlecht sein. Es kommt dabei nicht nur auf den Aufbau, sondern auch auf die Bemessung an. Ein Einheitstarif, der optimal bemessen ist, wird bessere Resultate erzielen als ein schlecht bemessener Entfernungstarif. Dabei hat jener noch den Vorsprung der technischen Einfachheit. Bei näherer Untersuchung der für städtische Strassenbahnen in Frage kommenden Nachfrageschichtung kommen wir aber zum Schluss, dass ein geschickt aufgebauter Entfernungstarif ein besseres finanzielles Resultet verspricht als ein optimal bemessener Einheitstarif. Und zwar dürfte der Staffeltarif dem proportionalen Entfernungstarif vorzuziehen sein.

Um Vor- und Nachteile von Einheits-, proportionalem Entfernungs- und Staffeltarif gegeneinander abzuwägen, ist es notwendig, die genaue Beschaffenheit der miteinander zu vergleichenden Tarife zu kennen. Wir konstruieren deshalb das Beispiel eines proportionalen Entfernungstarifes und untersuchen, welche Wirkungen dessen Ersetzung durch einen Einheits- oder Staffeltarif zur Folge hätte.

Der Einzeltarif sei ein proportionaler Entfernungstarif mit Teilstrecken von durchschnittlich 1400 m Länge. Er erhalte folgende Bemessung:

Fahrten auf	1	Teilstrecke	(1400 m)	kosten	10	Cts.
„ „	2	Teilstrecken	(2800 m)	„	20	„
„ „	3	„	(4200 m)	„	30	„
„ „	4	„	(5600 m)	„	40	„
„ „	5	„	(7000 m)	„	50	„
„ „	6 u. mehr	„	(üb. 7000 m)	„	60	„

Der durchschnittliche Kostenbetrag pro beförderte Person belaufe sich auf 18 Cts.

Die These, die nachstehend bei der Beurteilung dieses proportionalen Entfernungstarifes vertreten wird, stützt sich auf folgende Erwägungen:

Äusserst preisempfindlich sind die Kurzfahrer, worunter Fahrgäste über Entfernungen von 1 bis ca. 3 km verstanden werden. Der Bedarf für solche Fahrten ist beliebig gross, weshalb die Nachfrageschicht, die hiefür Wert-

[1]) A. Ditgen, Zur Tarifbildung bei Strassenbahnen, in Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Jg. 1927, S. 97.

schätzung und Interesse hat, sehr breit und ausdehnungsfähig ist. Ein niedriger Preis für Kurzfahrten, für die infolge der geringen Entfernung und der Möglichkeit, sie durch Zufussgehen zu vermeiden, nur eine niedrige Zahlungswilligkeit besteht, wird grossen Zuspruch von Seiten der Kurzfahrer bringen. Ein über die niedrige Wertschätzung dieser breiten Nachfrageschicht hinausgehender Preis wird dagegen auf die Zahl der Kurzfahrer eine stark hemmende Wirkung ausüben. Der oben dargestellte proportionale Entfernungstarif ist nun in der Lage, für Kurzfahrer entsprechend günstige Preise zu gewähren. Die Folge wird sein, dass die Zahl der Kurzfahrer erhebliche Ausmasse annimmt.

Ohne Zweifel wird sich die Zahl der Fahrgäste über Entfernungen von einer Teilstrecke (1400 m) bei einem Preis von 10 Cts. mehr als verdoppeln gegenüber einem Preis von 20 Cts., der von der Mehrzahl der für Tramfahrten interessierten Personen als zu hoch angesehen wird. Dadurch erwächst der Strassenbahn ein finanzieller Mehrertrag, der allerdings nur dann das finanzielle Gesamtresultat verbessert, wenn der Betrieb trotz grösserem Zuspruch seitens der Kurzfahrer keine Mehrkosten hat.

In hohem Masse preisunempfindlich sind dagegen die Langfahrer, worunter Fahrgäste über Entfernungen von ca. 4 km an verstanden werden. Das Bedürfnis für Langfahrten ist in gewissem Umfange konstant. Trotz einem für dieselben ebenso niedrigen Preis, wie ihn ein Entfernungstarif für Kurzfahrer gewährt, würde sich der Bedarf an Langfahrten nicht wesentlich vergrössern. Zwar dürfte eine Preisdifferenz auch hier nicht ganz ohne Einfluss auf die Frequenz sein (Ausflugsfahrten an Sonntagen), aber die Zunahme wäre kaum so gross, um den durch die Ermässigung eintretenden Ausfall wettzumachen. Die Gefahr, dass bei einem Entferunungstarif die für Langfahrten interessierten Personen zu Fuss gehen oder zu andern Verkehrsmitteln abgedrängt werden, besteht nicht in grossem Ausmasse. Denn der Einzeltarif ist für Gelegenheitsfahrten bestimmt, die eine höhere Belastung vertragen.

Dieselben Gesichtspunkte, die für Gelegenheitsfahrten gelten, dürfen aber niemals für regelmässige Fahrten angewendet werden. Durch einen proportionalen Entfernungstarif für regelmässige Fahrten würde eine grosse Zahl von Fahrgästen, namentlich der untern Bevölkerungskreise, von der Benützung der Strassenbahn abgehalten. Speziell den Arbeitern, deren Abwanderung zum Fahrrad besonders befürchtet werden muss, sind besonders stark ermässigte Differentialtarife zu gewähren. Im übrigen werden die Grundsätze, die beim Aufbau von Tarifen für häufige und regelmässige Fahrten zur Anwendung gelangen sollen, bei den Differentialtarifen ausführlich erörtert.

Würde der Einzeltarif in der Gestalt eines proportionalen Entfernungstarifes einheitlich für Gelegenheits- und regelmässige Fahrten gelten, müsste man gegen ihn den Vorwurf der Siedelungsfeindlichkeit erheben[1]). Bei häufiger Benützung würde er eine zu starke Belastung der unteren und mittleren

[1]) Siehe Suter, a. a. O., S. 26.

Bevölkerungskreise darstellen und verhindern, dass sich diese in den gesunden Aussenquartieren der Städte ansiedeln. Als Folge davon entstünden in der Nähe der Stadtzentren ungesunde Mietskasernenquartiere, was sozialpolitisch zu verwerfen ist. Aber auch die Aussenlinien der Strassenbahnen würden dadurch geschädigt, da deren Einzugsgebiete dünn besiedelt blieben.

Dieser Vorwurf darf nun aber nicht gegenüber einem Entfernungstarif erhoben werden, der als Einzeltarif für Gelegenheitsfahrten vorbehalten ist, was Suter offenbar übersehen hat. Es muss eben unterschieden werden zwischen Tarifen für Gelegenheits- und solchen für regelmässige Fahrten, wobei deren Aufbau nach verschiedenen Grundsätzen erfolgen muss.

Wir treten jetzt an die Frage heran, ob die Ersetzung des oben dargestellten proportionalen Entfernungstarifes durch einen Einheitstarif ein finanziell besseres Ergebnis verspricht. Der optimale mit einem Einheitstarif zu erzielende Ertrag ergäbe sich auf der Basis von 20 oder 25 Cts. Höher dürfte er nicht angesetzt werden, da die Hauptmasse der Fahrten aus solchen über Entfernungen von 1—2 Teilstrecken besteht. Die Folge eines höheren Einheitstarifes wäre ein enormer Rückgang der Nachfrage für Fahrten über 1—2 Teilstrecken, da diese keine hohen Preise vertragen.

Der Einheitstarif darf aber auch nicht unter 20 Cts. angesetzt werden, da die Kosten pro beförderte Person mit dem Entfernungstarif bereits, wie angenommen, 18 Cts. betragen. Ein niedrigerer Einheitstarif würde zwar wohl eine Steigerung der Nachfrage, namentlich seitens der Kurzfahrer, zur Folge haben, doch könnte der Verkehrszuwachs im Spitzenverkehr nur durch Einsatz vermehrter Betriebsmittel bewältigt werden, was sehr kostspielig ist und keine Kostendegression bewirkt. Eine Preisstufe von 10 Cts. kann nur dann in den Tarif aufgenommen werden, wenn eine höhere Durchschnittseinnahme pro beförderte Person gesichert ist, d. h. wenn die Passagiere nach dem Masstab der Entfernung zur Deckung der Kosten beitragen.

Wenn an Stelle des Entfernungs- ein Einheitstarif von 20 oder 25 Cts. tritt, so bedeutet das, dass sowohl Kurz- wie Langfahrer in gleichem Masse an die Deckung der Kosten beitragen müssen. Es erhellt daraus, dass z. B. bei einem Einheitstarif von 25 Cts., verglichen mit dem Entfernungstarif, die Kurzfahrer über 1—2 Teilstrecken stärker, die Fahrgäste über mehr als 2 Teilstrecken dagegen schwächer belastet werden. Während man also einerseits auf das Hereinholen der für grössere Entfernungen vorhandenen höhern Zahlungswilligkeit bei Gelegenheitsfahrten verzichtet, wird andererseits an den Kurzfahrten mehr verdient. Der Einheitstarif stellt somit eine wesentliche Preissteigerung dar für Kurzfahrten, verglichen mit den Preisen, die ihnen ein Entfernungstarif zugestehen kann. Er würde sich nur dann für die Strassenbahn als lohnend erweisen, wenn die Zahl der Passagiere nicht abnähme und der Minderertrag bei Langfahrten durch die höhern Einnahmen bei Kurzfahrten mehr als wettgemacht würde. Wie oben erörtert, würden aber viele der stärker

belasteten, preisempfindlichen Kurzfahrer vom Gebrauch der Strassenbahn abgehalten werden.

Andererseits gelingt es dem Einheitstarif nicht, eine wesentlich höhere Frequenz bei den Langfahrten zu erzielen, da der Bedarf hiefür sich in ziemlich festen Grenzen bewegt. Er kann somit für Gelegenheitsfahrten nicht als vorteilhafter betrachtet werden als der Entfernungstarif. Offenbar geht er von der Voraussetzung aus, dass für Kurzfahrten eine relativ höhere Wertschätzung besteht als für Langfahrten. Die Kriterien für die Zahlungswilligkeit sind aber Bequemlichkeit und Zeitersparnis, die desto mehr fühlbar werden, je länger die zurückzulegende Strecke ist, während kurze Strecken ohne grossen Zeitverlust und Ermüdung zu Fuss zurückgelegt werden können. Kurzfahrten sind leicht vermeidbar und deshalb am preisempfindlichsten.

Es ist nun noch der Staffeltarif mit dem proportionalen Entfernungstarif zu vergleichen.

Die Staffelung der Preissätze für die Streckeneinheiten mit zunehmender Entfernung hat möglichst einfach zu sein. Es ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass der Einzeltarif klar und übersichtlich bleiben soll. Mehrmalige Staffelung ist tunlichst zu vermeiden, da dadurch der Tarif zu einem vollständig unübersichtlichen Gebilde würde.

Es gibt grundsätzlich zwei Wege, um aus dem proportionalen Entfernungstarif einen klaren und einwandfreien Staffeltarif zu machen. Der eine besteht in einer Änderung der Tarifbemessung in der Weise, dass für jede Fahrt ein einheitlicher Grundpreis berechnet wird, z. B. 15 Cts., dazu für jede Teilstrecke 5 Cts. mehr. Dadurch käme im Vergleich zum proportionalen Entfernungstarif folgender Staffeltarif zustande:

Tarifart	Teilstr.-Länge	Bemessung in Cts. für					
		1	2	3	4	5	6 u. mehr Teilstr.
1. Staffeltarif	1400 m	20	25	30	35	40	45
2. Proportionaler Entfernungstarif	1400 m	10	20	30	40	50	60

Dieser Staffeltarif nimmt eine Mittelstellung ein zwischen Einheits- und proportionalem Entfernungstarif. Weil er die Teilstrecken billiger abgibt als der letztere, aber zu jeder Fahrt noch einen einheitlichen Grundpreis hinzurechnet, ergibt sich für grössere Entfernungen ein billigerer Preis, wogegen Kurzfahrten teurer zu stehen kommen, da sich bei diesen der Grundpreis als besondere Belastung auswirkt.

Der andere Weg besteht darin, als Grundlage den proportionalen Entfernungstarif mit seiner sehr praktischen Abstufung von je 10 Cts. beizubehalten, hingegen den Preis von einer mittleren Entfernung an nur noch für zwei weitere Teilstrecken, statt für eine einzige, um 10 Cts. zu erhöhen. Wenn eine auf diese Art vorgenommene Staffelung von der 4. Teilstrecke an vorgenommen

wird, erhält man, wiederum verglichen mit der Grundlage des proportionalen Entfernungstarifs, folgenden Staffeltarif:

Tarifart	Teilstr.-Länge	Bemessung in Cts. für					
		1	2	3	4	5	6 u. mehr Teilstr.
1. Staffeltarif	1400 m	10	20	30	40	40	50
2. Proportionaler Entfernungstarif	1400 m	10	20	30	40	50	60

Wir halten den Staffeltarif, der mit der Staffelung erst von einer mittleren Entfernung an einsetzt, sonst aber gleich aufgebaut ist wie der proportionale Entfernungstarif, für vorteilhafter als die andere Form, da er für Kurzfahrten dieselben niedrigen Preise gewährt wie dieser und somit zu einer Einschränkung der Kurzfahrten keinen Anlass gibt.

Damit ist aber die Frage noch nicht entschieden, ob ein solcher Staffeltarif dem proportionalen Entfernungstarif vorzuziehen sei. Diese müsste in zustimmendem Sinne beantwortet werden, wenn die niedrigeren Preise, die der Staffeltarif für Langfahrten in Anrechnung bringt, Anreiz zu Mehrfahrten bieten und dadurch die entstehenden Mindereinnahmen bei den Langfahrten mindestens ausgeglichen würden.

Es wurde oben die Auffassung vertreten, dass die Reaktion der Langfahrer auf einen für sie billigen Einheitstarif für Gelegenheitsfahrten nicht so gross sei, um die Mindereinnahmen bei Langfahrten durch zusätzliche Nachfrage kompensieren zu können. Es sei deshalb besser, die bei Langfahrten vorhandene höhere Zahlungswilligkeit durch einen Entfernungstarif auszunützen. Hiefür dürfte ein Staffeltarif, wie er zuletzt beschrieben wurde, geeigneter sein als ein proportionaler Entfernungstarif. Um diesen Standpunkt zu begründen, sollen die Anteile der mit dem Einzeltarif oder einzeltarifähnlichen Abonnementen ausgeführten Fahrten bei den Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern mitgeteilt werden.

Im Jahre 1931 betrugen diese, ähnlich wie in den übrigen Jahren der Untersuchungsperiode 1925—1934:

in Zürich	39%
in Basel	67,9%
in Bern	55,6%

Auf Grund der in Tab. III, Kol. 9 berechneten Ergebnisse geht hervor, dass pro Einwohner mehr als 100 Fahrten jährlich mit Einzelfahrscheinen oder einzeltarifähnlichen Abonnementen ausgeführt wurden.

Aus einer solchen Fahrtenzahl ergibt sich eine wesentliche finanzielle Belastung namentlich für Langfahrer, die wöchentlich einige Gelegenheitsfahrten von einem Vorort nach dem Stadtzentrum ausführen wollen, für die sich aber ein Abonnement mit Zwang für häufige Fahrten niemals lohnt. Mit ziemlicher Sicherheit kann vermutet werden, dass eine Staffelung des Einzel-

tarifes, die bei längeren Fahrten einsetzt und diesen eine Ermässigung gewährt, einen grösseren Ertrag abwirft als ein proportionaler Entfernungstarif. Dieser wäre bei der Häufigkeit der Gelegenheitsfahrten, wie sie sich tatsächlich ergibt, eine zu starke finanzielle Belastung der Vorortsbewohner und würde nur dazu führen, dass Fahrten in das Stadtzentrum seltener unternommen würden.

Wir kommen deshalb zum Schluss, dass ein Staffeltarif, ähnlich dem oben aufgestellten Beispiel, hinsichtlich der Frequenz und der Einnahmen das beste Resultat verspricht. Was die zu wählende Teilstreckenlänge anbetrifft, ist zu sagen, dass grössere Teilstrecken, z. B. in der Länge von 1000—1500 m, den Vorteil haben, das Strassenbahnnetz nicht durch zu viele Teilstreckenendpunkte unübersichtlich zu machen. Ihr Nachteil besteht darin, dass eine möglichst gerechte Anpassung des Preises einer Fahrt an die zurückgelegte Strecke nicht in allen Fällen gewährleistet ist.

Trotzdem kann der Staffeltarif in der Form, in der er bisher in Anlehnung an den proportionalen Entfernungstarif als Beispiel verwendet wurde, nicht ohne Einschränkungen zur Anwendung empfohlen werden. Zwar sichert er die grösste Frequenz, aber nicht den optimalen Ertrag. Die niedrige unterste Tarifstufe von 10 Cts. für Fahrten auf einer Teilstrecke hätte zur Folge, dass deren Zahl sehr anwachsen und sich im Spitzenverkehr als untragbare Belastung auswirken würde. Aus Kostengründen kann aber keine Strassenbahn eine Überausdehnung des Spitzenverkehrs zulassen. 10 Cts. pro beförderte Person genügen niemals, die Kosten des teuren zusätzlichen Betriebsapparates zu decken, auch wenn der Passagier nur auf einer Teilstrecke fährt. Das Moment der Entfernung spielt im Spitzenverkehr nur eine geringe Rolle. Dazu kommt, dass die Schaffner bei voller Besetzung der Züge die Kontrolle nicht genügend ausüben können und so das Überfahren der Teilstreckenendpunkte durch die Passagiere für die Strassenbahn viel empfindlicher würde.

Deshalb muss der Einzeltarif wegen der besonderen Verhältnisse im Spitzenverkehr in der Weise als Staffeltarif aufgebaut werden, dass die erste Teilstrecke als selbständige Tarifstufe von 10 Cts. fallen gelassen und mit der nächstfolgenden zu einer Gruppe vereinigt wird, die eine einheitliche Bemessung von 20 Cts. erhält. Dadurch, dass jeder Fahrgast mindestens 20 Cts. bezahlen muss, auch wenn er nur über eine Teilstrecke fährt, tritt der grösste Teil der Kurzfahrer, die den Preis von 10 Cts. für eine Fahrt bezahlt hätten, zurück. Indem ein der Kostenstruktur im Spitzenverkehr angepasster Mindestpreis verlangt wird, lässt sich gleichzeitig ein übermässiger Einsatz von zusätzlichen Betriebsmitteln in den Hauptverkehrszeiten vermeiden.

Nun gilt aber der Einzeltarif unterschiedslos den ganzen Tag, also auch während der flauen Verkehrszeiten, in denen nicht auf eine dichte Zugsfolge verzichtet werden kann, obwohl die Besetzung durchschnittlich schwächer ist. Hier könnte man zusätzlichen Verkehr gut gebrauchen, da er ohne Mehrkosten zu bewältigen wäre.

Es zeigt sich ein Weg, um zusätzlichen Verkehr zu bekommen, indem man für die flauen Verkehrszeiten den korrekten Staffeltarif wiederherstellt und die 10-Cts.-Tarifstufe für eine Teilstrecke anwendet. Sicher liesse sich in diesen Stunden die Zahl der Kurzfahrer über eine Teilstrecke mehr als verdoppeln, wenn die Strassenbahn den Preis von 20 Cts. auf 10 Cts. herunter-setzen würde.

Man nennt eine Preisstufe von 10 Cts. für eine Strecke von 1000—1500 m Kurzstreckentarif. In der Form, in der er hier vorgeschlagen wird, ist er ein Differentialtarif, weil er nur für bestimmte Tageszeiten gelten soll. Er muss deshalb bei der Besprechung der Differentialtarife nochmals erwähnt werden. Wie Spitzen- und flaue Verkehrszeiten abzugrenzen sind, hängt von den örtlichen Verhältnissen ab.

2. Die Differentialtarife.

In Abschnitt II dieses Teiles wurde ausgeführt, dass zur Verwirklichung der Differentialtarifpolitik eine Klassifikation entweder der Leistungen oder der Passagiere notwendig ist, die mit Hilfe mehrerer Abgrenzungskriterien vorgenommen werden kann. Neben dem Einzeltarif, der in gleicher Weise allen Passagieren und für Fahrten zu jeder Tageszeit zur Verfügung steht, erweisen sich die Differentialtarife als solche, die entweder nur einem bestimmten Personenkreis zugänglich sind oder nur für gewisse Tageszeiten gelten oder nur beim gleichzeitigen Kauf einer grösseren Anzahl von Fahrten benützt werden können.

Es ist jetzt darauf einzugehen, für welche Zwecke besondere Differentialtarife zu schaffen sind, wie das Verhältnis der verschiedenen Differentialtarife zueinander sein muss und in welcher Weise die Entfernung beim Aufbau berücksichtigt werden muss.

a) Die Gesichtspunkte der Differenzierung.

Die Bemessung der Abstufung der Differentialtarife untereinander und gegenüber dem Einzeltarif hat auf Grund wirklicher Wertschätzungsstufen zu erfolgen, die sich bei den Passagieren gesondert erfassen und abgrenzen lassen. Ermässigungen zufälligen Charakters, die nicht durch eine niedrigere Wertschätzung bedingt sind, sondern Passagierkategorien gewährt werden, auf die man auch ohne die Ermässigung zählen könnte, sind zu vermeiden. Vom Kostengesichtspunkt aus ist ein Differentialtarif dann gerechtfertigt, wenn der dadurch gewonnene Verkehr zur Verbesserung der Betriebsausnützung beiträgt, also den Kostenverlauf degressiv werden lässt, und wenn er mindestens die durch ihn verursachten zusätzlichen proportionalen Kosten deckt.

Welches sind nun die Gesichtspunkte, die zu Wertschätzungsabstufungen führen und bei der Bemessung der einzelnen Differentialtarife berücksichtigt werden sollen und können?

1. Die Häufigkeit der von einem Fahrgast ausgeführten Fahrten.

Der Einzeltarif ist für Gelegenheitsfahrer bestimmt. Er ist am teuersten, weil bei diesen das Vorhandensein der höchsten Wertschätzung angenommen werden kann.

Die häufigen und regelmässigen Fahrer sind meistens nur durch billige Differentialtarife zu gewinnen, weil ihre Ausgaben für Tramfahrten bereits einen ansehnlichen Gesamtbetrag ausmachen, was eine Verminderung der Wertschätzung für die einzelne Fahrt zur Folgè hat. Übrigens ist es eine Pflicht der Strassenbahn, einen Unterschied zu machen zwischen Gelegenheitsfahrern und regelmässigen Trambenützern und die letztern zu bevorzugen, da deren Beförderung ihre hauptsächlichste volkswirtschaftliche Aufgabe ist.

Als Gesichtspunkt für die Bemessung der Differentialtarife ergibt sich, eine um so grössere Ermässigung zu gewähren, je häufiger ein Abonnement seinen Inhaber zur Benützung der Strassenbahn veranlasst.

2. Die Kaufkraft der Fahrgäste.

Die Kaufkraft der Fahrgäste ist als Gesichtspunkt für die Bemessung in der Weise zu berücksichtigen, dass Differentialtarife für häufige und regelmässige Benützung nicht für alle Bevölkerungskreise einheitlich gelten, sondern dass kaufkraftschwache Fahrgäste einen billigeren Differentialtarif erhalten. Dieser Forderung kann Rechnung getragen werden durch Schaffung besondererAbonnemente für Arbeiter und Schüler, die niedriger bemessen sind als solche mit ähnlichem Benützungsrecht für kaufkräftigere Kreise. Für Schüler ist ein speziell billiger Differentialtarif nicht so eindeutig wie bei Arbeitern wegen schwacher Kaufkraft zu rechtfertigen. Immerhin ist dadurch der Gefahr vorgebeugt, dass Eltern, die in gesunden Vororten wohnen, ihre Kinder nicht in eine zentral gelegene Ausbildungsstätte schicken können.

3. Die Tageszeit, während welcher ein Tarif gültig ist.

Es wurde bereits bei der Betrachtung des Einzeltarifs auf die stets wechselnde Intensität des Verkehrsandranges bei Strassenbahnen hingewiesen, die Veranlassung zum Spitzenverkehr gibt. Um eine allzu starke Belastung durch die progressiven Kosten des Spitzenverkehrs zu verhüten, muss jede Verwaltung bestrebt sein, auf den Verkehrsandrang durch irgendwelche Massnahmen eine ausgleichende Wirkung auszuüben, wenn auch ein vollständiger Ausgleich nie möglich ist. Handhaben dazu bietet die Preispolitik. Die bei gleichen Preisen bestehende grosse Diskrepanz im Verkehrsandrang kann dadurch vermindert werden, dass Tarife, die zur Ausführung von Fahrten in den Spitzenzeiten berechtigen, höher bemessen werden als solche, die für den ganzen Tag oder nur für die flauen Verkehrszeiten gelten. Der Schaffung von hohen Preisen für den Spitzenverkehr steht nun allerdings entgegen, dass die ureigenste Aufgabe der Strassenbahn in der Beförderung der Arbeiter und Angestellten zwischen Wohnort und Arbeitsstätte liegt. Danach wäre es eine zweifelhafte Politik, den Spitzenverkehr durch hohe Tarife abzudrosseln.

Eine solche Massnahme steht ausser Frage, obwohl auf diese Weise die beste Ausnützung der Betriebsmittel erzielt würde.

Immerhin darf die Politik der Verkehrsnivellierung zugunsten einer bessern Kostengestaltung nicht ganz aus dem Auge gelassen werden. Es sollte versucht werden, den Verkehr während der flauen Betriebsstunden durch möglichst niedrige Preise zu beleben.

Es ist klar, dass umgekehrt eine Verbilligung der Fahrten, deren Ausführung gerade in die Spitzenzeiten fällt, die Nachfrage in dieser Zeit nur verstärkt, also die Tendenz hat, den Spitzenverkehr noch mehr zu steigern, als es bei einer unterschiedslosen Anwendung der gleichen Tarife für den ganzen Tag der Fall wäre. Von diesem Gesichtspunkte aus scheint die wegen niedriger Kaufkraft gewährte Verbilligung der Arbeiterfahrten im Widerspruch zu stehen zur Differentialpreispolitik mit dem Ziel der Verminderung des Spitzenverkehrs. Frequenzvermehrung durch niedrige Tarife ist dann am meisten erwünscht, wenn sie eine bessere Platzausnützung erzielt, nicht aber, wenn sie zu einer Erweiterung des Betriebsapparates Veranlassung gibt. Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, mit Preisverbilligungen für Fahrten in den Hauptverkehrszeiten besonders vorsichtig zu sein und weitgehende Ermässigungen scharf zu beschränken auf die Arbeiter, deren Anteil an der Gesamtzahl der Passagiere dann nicht über ein erträgliches Mass hinauswachsen wird.

Unter „Arbeitern" verstehen die Tarife ganz allgemein eine Schicht von Fahrgästen mit niedrigem Einkommen, in der auch Angestellte inbegriffen sind. In Bern z. B. werden die Arbeiterabonnemente an alle Angestellte, Arbeiter und Arbeiterinnen abgegeben, deren Monats- bezw. Tagesverdienst Fr. 390.— bezw. 15.— nicht übersteigt.

Ausgesprochene Spitzenausgleichstarife gibt es bei den schweizerischen Strassenbahnen nicht. Es sei deshalb erwähnt, wie eine ausländische Strassenbahnunternehmung, die Tramways des London County Council (seit 1934 dem „London Transport Board" eingegliedert), diese Frage für sich gelöst hat, wobei die dort zustande gekommene Lösung auf ihre Eignung für schweizerische Verhältnisse untersucht werden soll.

Der Einzeltarif der LCC.-Tramways ist ein proportionaler Entfernungstarif und hat folgenden Aufbau:

Fahrten auf	2	Teilstrecken	(1,2 m)	kosten	1 d (1 Teilstrecke = 0,6 mile)
„ „	4	„	(2,4 m)	„	2 d
„ „	6	„	(3,6 m)	„	3 d
„ „	8	„	(4,8 m)	„	4 d
„ „	mehr	„		„	5 d

Infolge der in England üblichen Arbeitszeit kennen die LCC.-Tramways nur zwei Spitzenverkehrszeiten, nämlich am Morgen und am Abend. Um den Verkehr in den Zwischenzeiten zu beleben, wurden seit 1921/22 sogenannte Cheap-Midday-fares eingeführt. Diese gegenüber dem Einzeltarif verbilligten

Differentialtarife haben Gültigkeit von Montag bis Freitag (mit Ausnahme von Public Holidays) für Wagen, die das Zentrum Londons von 9.30 a. m. bis 4.0 p. m. verlassen, und für Wagen, die das Zentrum Londons zwischen 10.30 a. m. und 5.0 p. m. erreichen.

Die Cheap-Midday-fares bestehen aus einer verlängerten 1-d-fare, gültig für drei Teilstrecken, und aus einer 2-d-Maximum-fare, gültig für vier und mehr Teilstrecken. Während der Einzeltarif ein korrekter proportionaler Entfernungstarif ist, bringen die Cheap-Midday-fares eine deutliche Wendung zum Einheitstarif.

Im Geschäftsjahr 1929/30 machten diejenigen Passagiere, die die Cheap-Midday-fares benützten, ca. 16,5% der Gesamtpassagierzahl aus. Da die LCC.-Tramways keine Abonnemente kennen, kann die Zahl der Passagiere mit Cheap-Midday-Fahrscheinen der Zahl derjenigen Passagiere gleichgestellt werden, die überhaupt die Tramways während der Midday-Stunden benützen. Man sieht daraus, welche ungeheure Bedeutung die Spitzenzeiten für die Strassenbahnen haben.

Die Beurteilung des Spitzenausgleichstarifs der LCC.-Tramways, der als Übergang vom proportionalen Entfernungs- zum Einheitstarif angesehen werden kann, ist nur möglich unter Berücksichtigung der ganz speziellen Verkehrsprobleme Londons. Die Einführung einer Maximum-fare von 2 d hat nur dann einen Sinn, wenn durch diese Herabsetzung die Zahl der Langfahrer so sehr gesteigert werden kann, dass der Ertragsausfall bei der einzelnen Langfahrt kompensiert wird. Im Gegensatz zu den schweizerischen Verhältnissen ist diese Voraussetzung bei den LCC.-Tramways erfüllt, weshalb der 2-d-Einheitstarif für den Midday-Verkehr gerechtfertigt werden kann. Dieser stellt nämlich eine wirksame Konkurrenzmassnahme dar gegen die Untergrundbahn, die Vorortsbahnen und die Bus-Linien, die alle ganztägig den proportionalen Entfernungstarif anwenden. Somit führt die 2-d-Maximum-fare den Tramways viele Langfahrer zu, die sonst die andern Verkehrsmittel benützen würden. Während der Spitzenzeiten hat die Strassenbahn diese Frequenzvermehrung durch Konkurrenzierung der andern Verkehrsmittel nicht nötig, weshalb sie dann wieder zum proportionalen Entfernungstarif zurückkehrt, der für sie zweifellos ertragreicher ist.

Da für schweizerische Verhältnisse die Voraussetzungen des Strassenbahnbetriebs nicht die gleichen sind, ist auch das Problem der Behandlung des Spitzenausgleichs im Tarif in ganz anderem Lichte zu betrachten. Eine Lösung dieser Frage dürfte in der Einführung des Kurzstreckentarifs (10 Cts. für eine Teilstrecke von 1—1,5 km) für die flauen Verkehrszeiten gefunden werden. Für Kurzfahrten ist auch ausserhalb der Spitzenverkehrszeiten viel Bedarf vorhanden, der bei einem entsprechend niedrigen Tarif zur wirksamen Nachfrage wird.

Die Wahl der geeigneten Stunden für die Anwendung des Kurzstreckentarifs hat individuell nach den jeweiligen örtlichen Erfahrungen unter Auswertung der Frequenzstatistiken zu erfolgen. Bei den LCC. - Tramways gilt die unterste Tarifstufe von 1 d, die, mit unsern Verhältnissen verglichen, einem Preis von 10 Cts. entspricht, auch in den überlasteten Spitzenzeiten. Dass dies in London möglich ist, kann wiederum nur unter Berücksichtigung der dortigen besonderen Verhältnisse verstanden werden. In London bleiben nämlich die Plätze der Kurzfahrer im Spitzenverkehr auf den äussern Strecken nicht unbesetzt, sondern die Strassenbahnen gewinnen fortwährend neue Passagiere, die ihren Berufsweg zum Teil mit der Untergrund- oder einer Vorortseisenbahn zurücklegen und dann in die Strassenbahn umsteigen. Unter solchen Umständen ist es möglich, den Kurzstreckentarif ganztägig anzuwenden.

Über einen Versuch mit dem Kurzstreckentarif in München i. J. 1923 berichtet ausführlich V. Schneider[1]). Er weist mit Recht auf mögliche Nachteile des Kurzstreckentarifs hin: 1. Das Schwarzfahren in der Form des Überfahrens von Teilstreckenendpunkten werde begünstigt, da der Schaffner die Kontrolle nicht mehr in genügendem Masse ausüben könne. 2. Der Verkehrszuwachs benötige erhöhten Wagenbedarf und Personalvermehrung. 3. Ein Teil der bisherigen 2-Teilstreckenfahrten werde als 1-Teilstreckenfahrten ausgeführt.

Der Kurzstreckentarif erlitt in München einen völligen Misserfolg, der bei den Bedingungen, unter denen er dort eingeführt wurde, vorauszusehen war. Die Länge einer Teilstrecke in München, die 1,8 km betrug, ist schon zu gross für den Kurzstreckentarif, der höchstens zu einer Fahrt von 1,5 km berechtigen sollte, um zu verhindern, dass ein grosser Teil der bisherigen Mehrteilstreckenfahrten zum Kurzstreckentarif ausgeführt wird. Ein anderer Grund des Misserfolges liegt darin, dass der Kurzstreckentarif in München den ganzen Tag galt, statt dass er nur als Spitzenausgleichstarif betrachtet wurde. Schneider gibt zu, „dass die damalige Platzausnützung in den Hauptverkehrszeiten nicht mehr gesteigert werden konnte“[2]). Also musste der 1-Teilstreckentarif infolge erhöhten Wagenbedarfs ungünstige finanzielle Folgen zeitigen. Der starke Rückgang des Verkaufs von 2-Teilstreckenfahrscheinen ging wohl teilweise auch auf das Konto der Schwarzfahrer, die sich das Gedränge in den Hauptverkehrszeiten zunutze machten und mit 1-Teilstreckenfahrscheinen den Teilstreckenendpunkt überfuhren. Dazu kommt endlich, dass im Jahre 1923 die Tarife der Strassenbahnen in München 31mal infolge der Geldentwertung erhöht wurden, so dass man sich kein richtiges Bild über die finanziellen Auswirkungen machen kann. Die verschiedenen von Schneider angeführten Nachteile des Kurzstreckentarifs hätten aber vermieden werden können, wenn dieser als Differentialtarif behandelt worden wäre.

[1]) V. Schneider, Untersuchungen zur Betriebsgestaltung und Tarifpolitik der Städtischen Strassenbahnen Münchens, Diss. München 1928, S. 49 ff.

[2]) Schneider, a. a. O., S. 51.

In der „Zeitschrift für öffentliche Wirtschaft“[1]) berichtet Direktor Kellner, München, auf Grund einer Umfrage bei deutschen Strassenbahnen über die Erfahrungen mit dem Kurzstreckentarif. Auch Kellner geht vom Gedanken der Preisempfindlichkeit der Fahrgäste für Kurzfahrten aus, die bei einem Preis von 20 Pfennig heute einfach nicht mehr gemacht werden. Hinsichtlich der Länge, die zu der untersten Tarifstufe gefahren werden kann, kommt Kellner zum Schluss, dass sie bei Städten von mittlerer Grösse nicht über 1200—1400 m hinausgehen dürfe, weil in solchen Städten der grösste Teil der Fahrten sich innerhalb der Entfernung von 2—2,5 km bewege und die Ausdehnung des Kurzstreckentarifs auf derartige Entfernungen eine zu grosse Einnahmeneinbusse nach sich zöge. Allgemeine Folgerungen über die Wirkung des Kurzstreckentarifs lassen sich aus den Ergebnissen der Umfrage von Kellner nicht ziehen, da die Untersuchungsgrundlage bei jeder Bahn verschieden ist. „Die Grösse der Stadt, ihr Aufbau, die Zusammensetzung der Bevölkerung, eine etwaige Citybildung, der Gang der Wirtschaft in der betreffenden Stadt und vor allem die Gliederung des bisherigen Tarifes und die Höhe der Spanne zwischen Kurzstreckentarif und nächsthöherer Preisstufe haben neben der möglichen Fahrtlänge entscheidenden Einfluss.“[2]) Interessant ist, dass der Kurzstreckentarif nur bei einer einzigen der von Kellner in der Umfrage erfassten Strassenbahnen als Spitzenausgleichstarif zeitlich beschränkt wurde. Dies ist ein Grund mehr, warum ein eventueller Misserfolg bei den andern Bahnen nicht als entscheidendes Kriterium gegen den Kurzstreckentarif verwendet werden darf.

b) Einheits- oder Entfernungsdifferentialtarife?

Für das Problem der Berücksichtigung der Entfernung im Aufbau der Differentialtarife ist besonders die Unterscheidung zwischen Gelegenheits- und häufigen und regelmässigen Fahrern wichtig. Während für Gelegenheitsfahrer ein ausgeprägter Entfernungstarif befürwortet wurde, darf derselbe nicht auch auf die andern Fahrgäste ausgedehnt werden.

Als häufige und regelmässige Passagiere betrachten wir solche, die an Werktagen mindestens je zwei Fahrten ausführen. Diese Grenze wird deshalb gewählt, weil viele Bevölkerungskreise Interesse für ein Abonnement haben, mit dem sie zu angemessen niedrigem Preis Fahrten zwischen Wohnort und Arbeitsstätte ausführen können, auch wenn eine Mindestforderung von zwei Fahrten täglich damit verbunden ist. Ein solches Abonnement muss, und zwar bereits für kürzere Strecken, niedriger bemessen sein als der Einzeltarif. Nur auf diese Weise werden Personen mit häufigem Bedarf der Strassenbahn zugeführt, da die Preise des Einzeltarifs für die meisten dieser Interessenten untragbar sind. Zudem muss dieses Abonnement als stark gestaffelter Tarif

[1]) Heft 11, Nov. 1934.
[2]) Kellner, a. a. O., S. 418.

aufgebaut werden, um die Bewohner der Aussenquartiere und Siedelungen als Fahrgäste zu gewinnen.

Im Hinblick auf längere Fahrten, die in einem Entfernungstarif am stärksten belastet sind, gewährt der Einheitstarif die grössten Ermässigungen. Trotzdem glauben wir, dass es genügt, nur bis zum Staffeltarif mit wenigen, aber stark gestaffelten Preisstufen hinunterzugehen und grössere Entfernungen bereits früher, als es beim Einzeltarif der Fall ist, zu einem einheitlichen Satz anzubieten.

Als Resultat ergibt sich somit, dass der ausgeprägte Entfernungstarif nur bei Gelegenheitsfahrten anwendbar ist, während bei Differentialtarifen für häufige Fahrten die Staffelung um so durchgreifender sein muss, je mehr die Passagierkategorie, für die ein Differentialtarif bestimmt ist, auch zur Ausführung längerer Fahrten in Frage kommt.

2. TEIL.

Die Tarife der städtischen Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern in den Jahren 1925—1934.

Die drei Strassenbahnen, deren Tarife den Untersuchungen des zweiten Teils als Grundlage dienen, sind:

1. die Städtische Strassenbahn Zürich,
2. die Basler Strassenbahnen und
3. die Städtischen Strassenbahnen Bern.

Diese Strassenbahnen bieten ausgezeichnete Vergleichsmöglichkeiten, da es sich um die grössten Unternehmungen dieser Art in der deutschen Schweiz mit gleichen Verkehrsaufgaben handelt. Alle befinden sich in städtischem Besitz. Zu Vergleichszwecken ist es zudem wichtig, dass die Verkehrsnetze in Teilstrecken eingeteilt und somit die Tarife, die einander gegenübergestellt werden müssen, einheitlich Teilstreckenentfernungstarife sind. Im Hinblick auf den Vergleich der Tarifbemessung ist weiterhin von Bedeutung, dass sowohl in Zürich als in Bern eine mittlere Teilstreckenlänge von etwa 700 m in Geltung ist. Das Strassenbahnnetz von Basel ist laut Tarif in Teilstrecken von ca. 1000 m eingeteilt. Praktisch aber haben sie hier eine durchschnittliche Länge von 1,5 km, sind mithin etwa doppelt so lang wie diejenigen von Zürich oder Bern.

Um die allgemeinen theoretischen Ausführungen weitgehend durch Erfahrungen zu fundieren, war es notwendig, die folgende Untersuchung auf einem längern Zeitraum aufzubauen. Die Periode 1925—1934 ist nun in mehrfacher Hinsicht für die Beobachtung von Tarifauswirkungen geeignet. Einerseits liegt ihr Anfang so weit zurück, dass der wirtschaftliche Aufstieg in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre und eine ganze Reihe von Tarifänderungen erfasst werden, andererseits reicht sie bereits in die Jahre hinein, in denen die schweizerischen Strassenbahnunternehmungen unter der Wirtschaftskrise zu leiden hatten.

Für die dynamische Betrachtung der Periode 1925—1934 ist es nicht nötig, alle zehn Jahre einzeln einzubeziehen. Es erwies sich, dass eine Auswahl, nämlich die Jahre 1925, 1928, 1931 und 1934, genügt, um sämtliche Tarifauswirkungen zu beleuchten. Erweitert wurde diese Reihe durch das Jahr 1933, um die Wirkungen der Wirtschaftskrise aufzuzeigen, die in einem Ver-

gleich der Jahre 1933/34 besonders augenscheinlich sind. Sofern die Ergebnisse der Zwischenjahre das Bild verändern, werden sie zur Ergänzung ebenfalls hinzugezogen.

Die Darstellung der Strassenbahntarife von Zürich, Basel und Bern während der Jahre 1925—1934 und die Beurteilung der in dieser Periode stattgefundenen Tarifauswirkungen kann nicht erfolgen, ohne dass vorher ein Bild gegeben wird über die Betriebsstruktur und Betriebsgestaltung der in die Untersuchung einbezogenen Strassenbahnen, und ohne dass die dabei zutage tretenden Verschiedenheiten herausgehoben werden.

I. Betriebsstruktur und Betriebsgestaltung. Ein Betriebsvergleich.

1. Einwohnerzahl im Einzugsgebiete und Betriebslänge (siehe Tabelle I).

Tabelle I enthält in Kol. 1 die Einwohnerzahl im Einzugsgebiet, in Kol. 2 die Betriebslänge und in Kol. 3 die Einwohnerzahl pro km der Betriebslänge. Hinsichtlich der Grösse der bedienten Bevölkerungsagglomeration steht Zürich an erster Stelle, dann folgt Basel und zuletzt Bern mit einer Bevölkerungszahl, die immerhin 100,000 noch übersteigt. Hinsichtlich der Betriebslänge des Netzes jedoch steht Basel weitaus an der Spitze. Zürich kommt erst seit der 1931 erfolgten Angliederung der Strassenbahn Zürich-Örlikon-Seebach und der Limmattal-Strassenbahn bis Schlieren annähernd an die Betriebslänge von Basel heran. Bern folgt in ganz grossem Abstand.

Diese örtlichen Verschiedenheiten in der Betriebsstruktur der Strassenbahnen können zu Vergleichszwecken auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden, indem man die Konzentration, d. h. die auf einen km der Betriebslänge entfallende Einwohnerzahl berechnet. Eine grosse Konzentration ist eine günstige Voraussetzung für eine intensive Nachfrage, wenn die von der Rechnung erfasste Bevölkerung dicht um die einzelnen Linien gelagert ist. Mit der Entfernung nimmt die Anziehungskraft einer Strassenbahnlinie sehr schnell ab.

Tabelle I. **Einwohnerzahl im Einzugsgebiet und Betriebslänge**

Unternehmung	Einwohnerzahl im Einzugsgebiet [1])	Betriebs- (= Bahn-) länge in km [2])	Konzentration (Einwohner pro km der Betriebslänge)
	1	2	3
Zürich			
1925	207 400	46,5	4460
1928	230 300	49,9	4615
1931	288 900	64,7[3])	4465
1933	308 400	64,7	4766
1934	319 600	63,8	5000
Basel			
1925	196 000	64,7	3030
1928	208 000	65,2	3190
1931	217 000	67,1	3234
1933	228 000	68,0	3353
1934	234 100	68,6	3413
Bern			
1925	101 000	16,2	6234
1928	102 800	16,9	6083
1931	103 400	17,0	6082
1933	107 600	17,3	6220
1934	109 000	17,5	6228

[1]) Bei Basel und Zürich wurden die in den Jahresberichten angegebenen Einwohnerzahlen im Einzugsgebiet der Strassenbahnen verwendet. Da solche für Bern fehlen, wurden die in den Publikationen des Statistischen Amtes der Stadt Bern angegebenen Einwohnerzahlen der Stadt Bern zugrunde gelegt, unter Abzug von 11 000 Einwohnern im Jahre 1934, 10 000 im Jahre 1933, 9000 im Jahre 1931, 7000 im Jahre 1928 und 5000 im Jahre 1925. Diese Abzüge sind berechnet auf Grund des Anteils des Stadtomnibus-Verkehrs an der Personenbeförderung der städtischen Strassenbahnen Bern.

[2]) Die Betriebslänge ist identisch mit der belegten Strassenlänge ohne Rücksicht auf Ein- oder Doppelspurigkeit.

[3]) Eingliederung der Strassenbahn Zürich-Örlikon-Seebach und der Limmattal-Strassenbahn bis Schlieren in das städtische Strassenbahnnetz.

Die Konzentration erweist sich als am günstigsten bei Bern, während diejenige von Basel nur halb so gross ist. Zürich nimmt eine Mittelstellung ein. Der Grund für diese wesentlichen Unterschiede in einem derart wichtigen Punkt, wie es die Konzentration ist, liegt in dem verschiedenen Ausbau der örtlichen Bahnnetze hinsichtlich Dichtigkeit und Längenausdehnung. Bern führt seine Linien nur bis an die Peripherie des eigentlichen Stadtgebietes (Länggasse, Brückfeld, Fischermätteli, Weissenbühl, Wabern, Burgenziel, Papiermühlestrasse, Bärengraben). Die Vororte Bümpliz, Köniz, Gurten, Elfenau, Ostermundigen und Wyler werden durch den Stadt-Omnibus Bern bedient, während die weiter abgelegenen Vororte, die mit der Stadt Bern eine einheitliche Agglomeration bilden, wie Bolligen, Bremgarten, Muri und Zollikofen, weder Strassenbahn- noch Autobusverbindung haben.

Demgegenüber weist Zürich bereits ein ausgedehnteres Strassenbahnnetz auf, indem dieses nicht nur durch das eigentliche Stadtgebiet, sondern bis in die nähern Vororte führt, die zwar an die Stadt angrenzen und mit ihr baulich verwachsen sind, die aber für die Strassenbahn kein so dichtes Einzugsgebiet darstellen wie die eigentliche Stadt (Albisrieden, Altstetten, Höngg, Örlikon, seit 1931 Schlieren und Seebach). Daraus resultiert die gegenüber Bern geringere Konzentration. Sämtliche Verbindungen mit den äussern Vororten werden entweder vom Stadt- oder vom Überlandkraftwagenbetrieb der städtischen Strassenbahn besorgt.

Die auffallend niedrige Konzentration bei den Basler Strassenbahnen ist durch eine unverhältnismässig grosse Längenausdehnung des Netzes zu erklären. Nicht nur führen die einzelnen Linien bis an die Peripherie des eigentlichen Stadtgebietes (Grenze Burgfelden, Neuwilerstrasse, Bruderholz, Kleinhüningen, Morgartenring, Zeughaus etc.) und in die baulich mit der Stadt verwachsenen Vororte (Birsfelden, Neu-Allschwil, Binningen), sondern daneben bestehen noch mehrere Überlandlinien, die im Verhältnis zu ihrer Länge kleine Einzugsgebiete haben und deshalb die durchschnittliche Konzentration stark herabdrücken (Riehen-Lörrach, Huningue, Allschwil, Reinach-Äsch, Muttenz-Pratteln und St. Louis). Ausserdem ist Basel sehr weiträumig gebaut.

Von den verschiedenen Gesichtspunkten, nach denen die drei Strassenbahnen gegliedert werden können, ist die Konzentrationsziffer von viel grösserer Bedeutung als die absolute Einwohnerzahl oder die Betriebslänge. Die Konzentrationsziffer vermag die Verschiedenheiten in der Betriebsgestaltung bei den einzelnen Bahnen zu erklären.

2. Intensität des Verkehrsangebotes (siehe Tab. II).

Tab. II enthält in Kol. 4 das Total der gefahrenen Wagenkm zur Veranschaulichung der absoluten Grösse des Verkehrsangebotes. Motorwagen- und Anhängewagenkm sind dabei als gleichwertig behandelt. Andere Methoden zur Darstellung des Verkehrsangebotes sind die Berechnung der geleisteten Zugskm

(= Motorwagenkm ohne Anhängewagen) und der geleisteten Rechnungskm. Die Einheit des Rechnungskm.s stellt einen Motorwagenkm zwei Anhängewagenkm gleich und eignet sich besonders für Kosten- und Rentabilitätsberechnungen. Für unsere Zwecke aber, den Vergleich des Platzangebotes mit der Nachfrage, spielt der kostenmässige Unterschied von Motorwagen und Anhängewagen keine Rolle, sondern es wird richtigerweise der Wagenkm als Einheit gewählt.

In Zürich, Basel und Bern nahm die wagenkilometrische Leistung im Laufe der Untersuchungsperiode absolut zu bis in den Anfang der dreissiger Jahre, in denen die Wirtschaftskrise sich in einer starken Nachfrageverminderung bemerkbar machte. Zürich erreichte die maximale Beförderungsziffer im Jahre 1932, während sie bei Bern und Basel bereits in das Jahr 1931 fällt. Alle

Tabelle II. **Intensität des Verkehrsangebotes**

Unternehmung	Total Wagenkm	Verkehrsdichte (Wagenkm. pro km Betriebslänge)	Wagenkm pro Einwohner
	4	5	6
Zürich			
1925	12 488 140	268 648	60,2
1928	16 338 955	327 499	70,9
1931	21 882 695	338 427	75,7
1933	22 790 651	352 469	73,9
1934	21 804 549	341 962	68,2
Basel			
1925	9 910 590	153 177	50,6
1928	11 594 110	177 688	55,7
1931	13 594 774	202 454	62,6
1933	14 176 029	208 594	62,2
1934	13 845 528	201 918	59,1
Bern			
1925	3 640 728	224 736	36,0
1928	3 735 663	221 045	36,3
1931	3 910 772	230 045	37,8
1933	3 725 828	215 365	34,6
1934	3 703 062	211 603	34,0

drei Bahnen passten sich der verminderten Nachfrage an durch eine Einschränkung des Verkehrsangebotes. Bei Bern und Zürich fällt die Drosselung der wagenkilometrischen Leistungen bereits in die Jahre 1932 resp. 1933, in denen bei diesen Bahnen die rückläufige Bewegung der Nachfrage einsetzte. Basel steigerte trotz Nachfragerückgang im Jahre 1932 das Verkehrsangebot bis 1933, und erst im Jahre 1934 zeigt sich eine Anpassung.

Kol. 5 berechnet die Verkehrsdichte durch Division der wagenkilometrischen Leistung durch die Betriebslänge. Die grösste Intensität in der Ausnützung des Bahnnetzes unterhält Zürich, das z. B. mit 341 962 Wgkm pro km Betriebslänge im Jahre 1934 erheblich über Basel mit 201 918 und Bern mit 211 603 Wgkm steht. Dass Basel die extensivste Verkehrsdichte hat, ist die Folge des Bestehens zahlreicher Überlandlinien, die mehr verbindungsbahnähnlichen Charakter haben und keine dichte Zugsfolge aufweisen. Stadt- und Überlandlinien können aber rechnungsmässig nicht getrennt werden. Bern fällt durch extensiven Betrieb auf; seine Verkehrsdichte steht trotz der weitaus grössten Konzentration (Kol. 3) nicht merklich über derjenigen Basels.

Kol. 6 bringt die wagenkilometrische Leistung in Beziehung zur Einwohnerzahl des Einzugsgebietes und berechnet die Anzahl der pro Einwohner gefahrenen Wgkm. Kol. 6 ist mit Kol. 3 zu vergleichen, damit ersichtlich wird, ob trotz verschiedener Konzentration im Verkehrsangebot pro Einwohner bei den drei Bahnen ein gewisser Ausgleich stattfindet. Dies ist jedoch nicht der Fall. Kol. 6 zeigt im Gegenteil, wie tiefgreifend die Unterschiede in der Betriebsstruktur sind, die durch die Konzentration und die Intensität der Verkehrsdichte mitbestimmt wird. Wie sich das verschieden starke Angebot für das Betriebsergebnis auswirkt, muss sich in den Tab. III—V (Nachfrage, Einnahmen und Ausgaben) zeigen.

Tab. I und II haben bereits gezeigt, wie verschieden die Betriebsstruktur und -gestaltung bei den drei grössten deutschschweizerischen Strassenbahnen ist, obwohl alle die gleichen Verkehrsaufgaben haben. Eine einheitliche Grössenordnung kann gar nicht gefunden werden, da jede Kolonne, die hiefür einen Gesichtspunkt enthält, eine andere Reihenfolge ergibt.

3. Intensität der Nachfrage (siehe Tab. III).

Die Intensität der Nachfrage hängt, soweit es in der Macht der Angebotsseite steht, vom Tarifaufbau, von der Tarifbemessung und Zugsdichte ab.

Kol. 7 gibt Aufschluss über das Total der beförderten Personen. Interessant sind die absolut hohen Ziffern. Für die Jahre 1931, 1933 und 1934 zeigt es sich, dass Basel ziemlich genau die doppelte Zahl von Personen beförderte als Bern, während Zürichs Passagiervolumen auf das Doppelte von Basel anwuchs. Es ergibt sich somit für Zürich, Basel und Bern für diese Jahre ein Verhältnis der beförderten Personen von 4 : 2 : 1. Bis zum Beginn der Krisenjahre nahmen die absoluten Beförderungsziffern jährlich zu. Der Höhepunkt

Tabelle III. **Intensität der Nachfrage**

Unternehmung	Beförderte Personen		Fahrten pro Einwohner im Jahr
	Total	pro Wagenkm	
	7	8	9
Zürich			
1925	54 383 087	4,35	262
1928	71 472 303	4,37	310
1931	91 475 235	4,18	316
1933	88 612 595	3,88	287
1934	86 107 821	3,95	269
Basel			
1925	35 890 898	3,62	183
1928	39 941 696	3,44	191
1931	45 434 102	3,34	209
1933	44 881 975	3,17	197
1934	42 812 187	3,09	183
Bern			
1925	22 450 193	6,17	223
1928	23 567 898	6,31	229
1931	24 241 021	6,20	234
1933	22 945 400	6,16	213
1934	22 106 968	5,97	203

war erreicht in Bern und Basel im Jahre 1931, in Zürich im Jahre 1932. Die Strassenbahnen bekamen die durch die schlechte Wirtschaftslage verminderte Kaufkraft der Bevölkerung alsbald heftig zu spüren, da es sich um äusserst konjunkturempfindliche Betriebe handelt. Wie gross der Rückgang der Nachfrage besonders in den Jahren 1933/34 war, zeigt die Tabelle deutlich.

Zur Veranschaulichung des Aufstieges in den Jahren 1925—1931/32 und der Schrumpfung von 1932/33 an geben folgende Verhältniszahlen Aufschluss:

Die Beförderungsziffer des Jahres 1925 setzen wir bei allen drei Strassenbahnen = 100.

Bis zum Jahre 1931 erzielten alle drei Bahnen einen Zuwachs, und zwar stieg die Zahl der beförderten Personen in Zürich auf 168%, in Basel auf 126% und in Bern auf 108%. 1934 zeitigte der inzwischen eingetretene Schrumpfungs-

prozess, wenn man das Jahr 1925 = 100 setzt, folgendes Bild: die Zahl der beförderten Personen war gesunken in Zürich auf 158%, in Basel auf 119%, in Bern auf 98%. Bern steht dabei am schlechtesten da. Während Zürich und Basel bis 1931 einen starken Aufschwung von 68% resp. 26% zu verzeichnen hatten, gelang Bern nur ein solcher von 8%. Die Schrumpfung traf aber Bern weit empfindlicher als Zürich und Basel und liess die Zahl der beförderten Personen sogar unter den Stand von 1925 sinken.

Kol. 8 berechnet die Zahl der pro Wgkm beförderten Personen. Mit dieser Ziffer möchte man einen Eindruck von der Platzausnützung der Verkehrsmittel gewinnen. Es erweist sich wiederum als Vorteil, als Einheit den Wgkm und nicht den Zugskm oder den Rechnungskm zu wählen. Denn hinsichtlich der Platzausnützung muss jeder Motor- und Anhängewagenkm als gleichwertig gezählt werden.

Die in Kol. 8 gewonnenen Ziffern stellen aber niemals die tatsächliche Besetzung der Wagen dar, sie sind vielmehr abstrakte Rechnungsgrössen, die allerdings in einem direkt proportionalen Verhältnis zur tatsächlichen Besetzung stehen. Wenn man nämlich das Total der beförderten Personen durch die Anzahl der geleisteten Wgkm dividiert, erhält man eine Besetzung, die nur dann der wirklichen entsprechen würde, wenn jeder Passagier die Strassenbahn genau über 1 km benützt. Nun führen aber die Passagiere meistens Fahrten über längere und verschiedene Entfernungen aus. Erst wenn man die Zusammensetzung der Fahrten nach ihrer Länge kennen würde, wäre man imstande, eine durchschnittliche tatsächliche Platzausnützungsziffer zu berechnen (Zahl der beförderten Personen mal durchschnittliche Länge einer Fahrt, dividiert durch die gefahrenen Wgkm). Nun ist es aber, wie Günther ausführt, bei Strassenbahnen „im allgemeinen nicht möglich, die Länge der Fahrt des einzelnen Reisenden festzustellen. Man muss sich daher begnügen, die Anzahl der Fahrten zu zählen“[1]). Bei den Generalabonnementen und den andern Abonnementen für häufige Fahrten, deren Aufbau sich bereits dem Einheitstarif nähert, hat man eben gar keine Anhaltspunkte über die Länge der ausgeführten Fahrten. Einzig beim Einzeltarif bestünde die Möglichkeit, die Fahrtlänge oder wenigstens die bezahlten Strecken auf Grund der verkauften Einzelfahrscheine annähernd festzustellen. Doch wäre es willkürlich, das dabei zutage tretende Resultat auf die Gesamtheit der Fahrten auszudehnen.

Es bleibt nichts anderes übrig, als sich mit der blossen Zählung der Fahrten zu begnügen. Auf diese Weise erhält man die Zahl der pro Wgkm beförderten Personen, wie sie in Kol. 8 ausgewiesen ist. Infolge der Unmöglichkeit, eine tatsächliche Platzausnützung berechnen zu können, ist dem ausserbetrieblichen Vergleich eine enge Grenze gesetzt. Die Resultate, die verschiedene Strassenbahnen durch Aufteilung der beförderten Personen pro Wgkm erhalten, können nur dann miteinander verglichen werden, wenn es sich um Bahnen mit

[1]) A. Günther, Die kommunalen Strassenbahnen Deutschlands, Diss. Halle 1913, S. 46

genau derselben Längenausdehnung handelt, so dass der Wechsel der Passagiere mit der gleichen Häufigkeit erfolgt. Bei einer Strassenbahn mit Überlandlinien und infolgedessen grosser Längenausdehnung erfolgt der Passagierwechsel nicht so rasch wie bei einer Strassenbahn, die nur das eigentliche Stadtgebiet bedient. Die Unterschiede in der Struktur der Fahrtlänge und des Passagierwechsels bei Bahnen mit grosser oder kleiner Längenausdehnung bleiben aber in den Ergebnissen der pro Wgkm beförderten Personen unberücksichtigt.

Aus diesem Grunde können die in Kol. 8 ausgewiesenen Zahlen, die die pro Wgkm beförderten Personen angeben, nicht zu ausserbetrieblichen Vergleichen verwendet werden, da es sich ja bei den Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern um solche mit sehr verschiedener Längenausdehnung handelt. Basel weist wohl die geringsten Ziffern auf, man hat aber keine zahlenmässigen Anhaltspunkte dafür, ob die effektive Platzausnützung wirklich geringer ist, da Basel die grösste Längenausdehnung hat und somit die durchschnittliche Länge der auf seinem Netz ausgeführten Fahrten grösser sein muss als in den andern Städten. Indessen dürfte man bei einem Vergleiche der Ergebnisse in Kol. 8 zum Schlusse kommen, dass z. B. die Platzausnützung in Bern besser ist als in Basel. Kol. 8 weist für Bern etwa doppelt soviel beförderte Personen pro Wgkm aus als für Basel. Wenn nun die Platzausnützung in Basel ebensogut wäre wie in Bern, müsste dort die durchschnittliche Länge der Fahrten das Doppelte derjenigen von Bern betragen, was unwahrscheinlich ist.

Übrigens ist festzustellen, dass die effektive Platzausnützung bei Strassenbahnen mit verschiedener Längenausdehnung gar nicht gleich sein kann. Die Erfahrung zeigt, dass besonders im Spitzenverkehr, der einen um ca. ein Drittel erhöhten Wageneinsatz erfordert, die Platzausnützung auf den Strecken des innern Stadtgebietes am besten ist. Diese Erscheinung ist ganz natürlich, denn nach Arbeitsschluss füllen sich die Züge im Stadtzentrum und entleeren sich sukzessive auf der Fahrt nach der Peripherie und den Vororten. Bei Arbeitsbeginn werden die Züge wiederum erst nach und nach gegen das Stadtzentrum zu besetzt. Es erhellt daraus, dass das leer mitgeführte Platzangebot um so grösser und damit die durchschnittliche Platzausnützung um so geringer wird, je weiter die Züge in das Vorortsgebiet hinausfahren. Aus diesem Grunde kann in Basel niemals dieselbe Platzausnützung erreicht werden wie in Bern, dessen Netz nicht über das dichtbewohnte Stadtgebiet hinausführt. Auch in Zürich sind die Voraussetzungen günstiger; das Netz hat nur eine mittlere Längenausdehnung und ist nicht durch Überlandlinien belastet.

Etwas festeren Boden gewinnt man bei Verwendung der Ergebnisse von Kol. 8 zu innerbetrieblichen Vergleichen, wie sie in Abschnitt III des 2. Teiles (Tarifauswirkungen) angestellt werden.

Kol. 9 zeigt die Zahl der pro Einwohner ausgeführten Fahrten. Sie stellt eine direkte Ergänzung zu Kol. 8 dar. Die im Verhältnis zur grösseren Ver-

kehrsdichte gute Platzausnützung Zürichs ist nur deshalb möglich, weil die Einwohnerschaft bedeutend mehr Fahrten ausführt als diejenige von Basel und Bern. Der Grund hiefür kann nicht im Tarif gesucht werden, da derjenige von Bern günstiger ist, Berns Bevölkerung aber nicht annähernd die Fahrtenzahl aufweist wie diejenige von Zürich.

4. Die Betriebseinnahmen (siehe Tab. IV).

Für die Rechnungslegung der Strassenbahnen gelten die gesetzlichen Vorschriften des „Bundesgesetzes über das Rechnungswesen der Eisenbahnen" (vom 27. März 1896) und der „Verordnung über die Aufstellung und Vorlage der Rechnungen und Bilanzen der Eisenbahnunternehmungen" (vom 7. November 1913).

Tabelle IV. **Betriebseinnahmen**

Unternehmung	Einnahmen aus dem Personenverkehr			Gesamtbetriebseinnahmen		
	Total Fr.	Pro Wgkm Cts.	Pro bef. Person Cts.	Total Fr.	Pro Wgkm Cts.	Pro bef. Person Cts.
	10	11	12	13	14	15
Zürich						
1925	12 689 055	101,6	23,3	12 904 642	103,3	23,7
1928	14 803 118	90,6	20,7	15 053 350	92,1	21,1
1931	19 176 472	87,6	21,0	19 457 577	89,0	21,3
1933	18 669 705	81,9	21,1	18 933 565	83,1	21,4
1934	18 111 010	83,1	21,0	18 378 333	84,3	21,3
Basel						
1925	7 984 929	80,6	22,3	8 240 243	83,1	23,0
1928	9 007 142	77,7	22,5	9 225 492	79,6	23,1
1931	9 894 268	72,8	21,8	10 138 122	74,6	22,3
1933	9 737 195	68,7	21,7	9 969 329	70,3	22,2
1934	9 614 513	69,4	22,5	9 833 127	71,0	23,0
Bern						
1925	4 069 386	111,8	18,1	4 140 901	113,7	18,4
1928	4 283 292	114,7	18,2	4 358 869	116,7	18,5
1931	4 389 720	112,2	18,1	4 463 207	114,8	18,4
1933	4 117 056	110,5	17,9	4 184 982	112,3	18,3
1934	3 977 234	107,4	17,9	4 050 727	109,4	18,3

Dieses Gesetz verlangt die Aufstellung der Rechnungen und Bilanzen nach einheitlichen Formularen (Art. 2), die in der Verordnung erläutert sind. Die jährliche Ertragsrechnung zerfällt danach in die Betriebsrechnung und die Gewinn- und Verlustrechnung und muss nach Art. 2 des Gesetzes „sämtliche Einnahmen und Ausgaben umfassen, auch wenn die Zahlung noch nicht stattgefunden hat", d. h. sämtliche Kosten und Erträge.

Die Zuteilung der Kosten und Erträge in die Betriebs- oder Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt nicht in der Weise wie im industriellen Betrieb, dass der Betriebsrechnung die technischen und der Gewinn- und Verlustrechnung die kaufmännischen und finanziellen Kosten und Erträge zugewiesen werden. Vielmehr enthält die Betriebsrechnung der Eisenbahnen ausser allen technischen auch alle kaufmännischen Kosten und Erträge, die Gewinn- und Verlustrechnung nimmt ausser dem Saldo der Betriebsrechnung nur die finanziellen Kosten und Erträge auf. Das Vorgehen bei der Aufstellung dieser Rechnungen muss bei der Besprechung der Kosten näher erläutert werden. Für die aus dem Strassenbahnbetrieb resultierenden Einnahmen genügt die Betrachtung der Betriebsrechnung, denn die Betriebseinnahmen sind ausschliesslich dort zu suchen.

Die Einnahmenseite der Betriebsrechnung gliedert sich auf Grund des in der Verordnung aufgestellten Formulars in

1. Einnahmen aus dem Personenverkehr (Verkauf von Billetten und Abonnementen),
2. Einnahmen aus dem Gepäck- und Güterverkehr,
3. Einnahmen aus dem Postverkehr,
4. verschiedene Einnahmen:
   a) Pacht- und Mietzinse (für verpachtete Bahnstrecken und Rollmaterial, für vermietete Gebäude und Grundstücke),
   b) Rohertrag der Hilfsbetriebe (z. B. Werkstätten, Kraftwerke, Material- und Drucksachenverwaltungen).

Zürich, Basel und Bern enthalten in der Betriebsrechnung nur Einnahmen aus dem Personenverkehr und verschiedene Einnahmen (Pacht- und Mietzinse, Rohertrag von Hilfsbetrieben).

Kol. 11 zeigt die Einnahmen aus dem Personenverkehr in ihrer absoluten Höhe, woraus hervorgeht, welche Bedeutung den Strassenbahnen als Verkehrsmittel zukommt. Die Einnahmen aus dem Personenverkehr sind für die vorliegende Untersuchung wichtiger als die gesamten Betriebseinnahmen; denn die Tarifseite hat nur auf jene einen Einfluss, nicht aber auf die übrigen verschiedenen Einnahmen.

Kol. 10 gibt wie Kol. 7 (Total der beförderten Personen) ein instruktives Bild über den wirtschaftlichen Aufstieg der Strassenbahnen, der hinsichtlich der Einnahmen wie der Zahl der beförderten Personen den Höhepunkt erreicht in Basel und Bern im Jahre 1931, in Zürich im Jahre 1932. Der Rückgang

der Einnahmen bis zum Jahre 1934 ist sehr beträchtlich. Wenn man die Einnahmen des Jahres 1925 gleich 100% setzt, so konnten bis 1931 die Einnahmen gesteigert werden bei Zürich auf 151%, bei Basel auf 124% und bei Bern auf 108%. Im Jahre 1934 waren die Einnahmen, fortgesetzt unter Annahme von 1925 = 100%, gesunken in Zürich auf 143%, in Basel auf 120% und in Bern auf 98%.

Diese Prozentzahlen der Einnahmen werden vorteilhaft verglichen mit den früher berechneten Prozentzahlen der beförderten Personen:

	1925 %	1931 %	1934 %
a) Zürich			
beförderte Personen	100	168	158
Einnahmen aus dem Personenverkehr	100	151	143
b) Basel			
beförderte Personen	100	126	119
Einnahmen aus dem Personenverkehr	100	124	120
c) Bern			
beförderte Personen	100	108	98
Einnahmen aus dem Personenverkehr	100	108	98

Aus dem Resultat ist ersichtlich, dass die Einnahmen bei Zürich und Basel nicht Schritt hielten mit der Zunahme der beförderten Personen. Dies ist zu erklären durch die im Zeitraum 1925/31 stattgefundenen Tarifermässigungen. Zürich, dessen Tarifermässigungen viel einschneidender waren als in Basel, hat denn auch einen grösseren Passagierzuwachs erhalten. Bern hingegen, dessen Tarif von 1925—1931 unverändert blieb, erreichte keinen bedeutenden Zuwachs an Passagieren, konnte jedoch im Gegensatz zu Zürich und Basel seine Einnahmen mit dem Passagierzuwachs auf gleicher Höhe halten.

Kol. 11 zeigt die Einnahmen aus dem Personenverkehr pro Wgkm. Diese sind das Produkt aus der Platzbesetzung und den Einnahmen pro beförderte Person. Diese letztern, die in Kol. 12 ausgewiesen sind, stehen kausal in keiner Beziehung zur Verkehrsdichte oder Platzausnützung, sondern sie sind das Resultat von Tarifaufbau und Tarifbemessung. Wenn aus Kol. 12 hervorgeht, dass Bern am wenigsten, Basel am meisten Einnahmen pro beförderte Person erzielt, so kann daraus nicht gefolgert werden, dass nun Basel die höchstbemessenen und Bern die niedrigstbemessenen Tarife hat. Die Eignung der Ergebnisse von Kol. 12 zu ausserbetrieblichen Vergleichen ist wiederum beschränkt. Denn eine Strassenbahn mit raschem Passagierwechsel hat notwendigerweise niedrigere Einnahmen pro beförderte Person als eine mit grosser Längenausdehnung. Die Gegensätzlichkeit der Resultate in Kol. 12 (Einnahmen pro beförderte Person) und Kol. 11 (Einnahmen pro Wgkm) zeigt aber doch, dass die Intensität der Platzausnützung bei den einzelnen Strassenbahnen sehr verschieden sein muss. Bei gleicher Platzausnützung

könnten unmöglich derart grosse Differenzen in den Einnahmen pro Wgkm zustandekommen, da die Bemessung der Tarife von Zürich, Basel und Bern nicht so stark voneinander abweicht. Genauere Schlussfolgerungen können nicht gezogen werden, da man eben über den Einfluss der verschiedenen Längenausdehnung auf die durchschnittliche Fahrtlänge und die Einnahmen pro beförderte Person keinen bestimmten Anhaltspunkt besitzt.

Kol. 13 weist die totalen Betriebseinnahmen aus und in Kol. 14 und 15 sind diese pro Wgkm resp. pro beförderte Person berechnet. Obwohl die Differenz zwischen den totalen Betriebseinnahmen und den Einnahmen aus dem Personenverkehr keinerlei Tarifauswirkung ist, so müssen die totalen Betriebseinnahmen doch zu Vergleichszwecken angeführt werden. Es ist nicht möglich, den Einnahmen aus dem Personenverkehr nur die sie betreffenden Betriebsausgaben isoliert gegenüberzustellen, da die Betriebsausgabenrechnung nicht unterscheidet zwischen Ausgaben, die durch die Einnahmen aus dem Personenverkehr, und solchen, die durch die andern Betriebseinnahmen gedeckt werden.

5. Die Betriebs- und Gesamtausgaben (siehe Tabelle V).

Um den Betriebseinnahmen die entsprechenden Ausgaben gegenüberstellen zu können, muss man zunächst die Ausgaben der Betriebsrechnung und nachher die übrigen Ausgaben der Gewinn- und Verlustrechnung feststellen. Die erstern umfassen sämtliche während eines Geschäftsjahres aufgelaufenen technischen und kaufmännischen Kosten. Laut gesetzlicher Vorschrift müssen nicht nur die Kosten für den Unterhalt der Bahnanlagen (Unterbau, Oberbau, Hochbau etc.) und des Rollmaterials, sondern auch für deren Erneuerung in der Betriebsrechnung angeführt werden. Will man aber die Betriebsrechnung als Unterlage für eine Kostenrechnung benützen, muss man die in ihr enthaltenen Ausgaben für die Erneuerung der Bahnanlagen und des Rollmaterials vom Gesamtbetrag der Betriebsausgaben abziehen, da diese nicht zu Lasten der Gewinn- und Verlustrechnung, sondern des Erneuerungsfonds gehen. Jede dem „Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahnen" unterstehende Bahn ist gehalten, für das der Abnützung unterworfene Anlagevermögen jährliche Einlagen in einen Erneuerungsfonds zu machen, die berechnet sind nach den Anschaffungs- oder Herstellungskosten und der wahrscheinlichen Gebrauchsdauer der einzelnen Gegenstände (Art. 11).

Die Einlagen in den Erneuerungsfonds erfolgen bei jeder Strassenbahn nach individuell festzusetzenden Normen. Sie gelten als Kosten und sind in jedem Fall in die Gewinn- und Verlustrechnung aufzunehmen, auch wenn die Betriebseinnahmen nicht zur Deckung aller Kosten ausreichen. Die in der Betriebsrechnung angeführten Ausgaben für die Erneuerung der Bahnanlagen und des Rollmaterials sind infolgedessen in einer Kostenrechnung

abzuziehen, weil sie vom Erneuerungsfonds gedeckt werden und bereits bei der Einlage als Kosten verrechnet wurden.

Das obligatorische Formular der Betriebsrechnung gliedert die Betriebsausgaben folgendermassen:

I. Allgemeine Verwaltung (kaufmännische Leitung und angegliederte Bureaux).

II. Unterhalt und Bewachung der Bahn (technische Leitung, Bahnmeister, Weichenwärter, Unterhalt und Erneuerung der Bahnanlagen, wie Unterbau, Oberbau, Hochbau, Signalanlagen etc.).

III. Stationsdienst und Zugsbegleitung (Betriebsinspektion, Löhne und Bekleidung der Kontrolleure und Billeteure).

Tabelle V. **Betriebs- und Gesamtausgaben**

Unternehmung	Betriebsausgaben[1])			Gesamtausgaben[1])		
	Total Fr.	Pro Wgkm Cts.	Pro bef. Person Cts.	Total Fr.	Pro Wgkm Cts.	Pro bef. Person Cts.
	16	17	18	19	20	21
Zürich						
1925	9 534 058	76,3	17,5	11 376 000	91,1	20,9
1928	11 261 305	68,9	15,7	13 940 000	85,3	19,5
1931	14 988 022	68,5	16,4	18 743 000	85,6	20,5
1933	15 698 382	68,9	17,7	19 276 000	84,6	21,7
1934	14 912 244	68,4	17,3	18 425 000	84,5	21,4
Basel						
1925	6 546 254	65,0	18,2	8 018 136	80,9	22,3
1928	7 117 052	61,4	17,8	8 837 532	76,2	22,1
1931	8 020 605	58,9	17,6	9 695 339	71,3	21,3
1933	8 398 559	59,2	18,7	10 133 893	71,5	22,6
1934	8 178 527	59,1	19,1	10 019 273	72,3	23,4
Bern						
1925	2 492 851	95,9	15,5	—	—	—
1928	3 404 690	91,1	14,4	—	—	—
1931	3 774 201	96,5	15,5	4 278 096	109,4	17,6
1933	3 552 629	95,4	15,4	4 163 876	111,7	18,1
1934	3 481 267	94,0	15,7	4 039 393	109,1	18,2

[1]) Über die Berechnung der Betriebs- und Gesamtausgaben siehe die Ausführungen zu dieser Tabelle.

IV. Fahr- und Werkstättedienst (Löhne, Bekleidung des Fahr- und Werkstättepersonals, der Depotchefs etc., Material- und Kraftverbrauch des Rollmaterials, Unterhalt und Erneuerung der Stromleitungsanlagen und des Rollmaterials).

V. Verschiedene Ausgaben (Pacht- und Mietzinse, Prozesskosten, Steuern, Versicherungen, Beiträge an Witwen- und Waisenkassen, Pensionen etc.).

Um die mit den Betriebseinnahmen korrespondierenden Gesamtkosten zu erhalten, muss man nun noch die in der Gewinn- und Verlustrechnung enthaltenen finanziellen Kosten hinzuzählen und sie um dort vorhandene Erträge vermindern. Die Hauptposten sind die Kapitalkosten (Verzinsung der festen Anleihen und schwebenden Schulden), Abschreibungen untergegangener Werte, Einlagen in den Erneuerungsfonds. Als Ertragsposten finden sich die Entnahmen aus dem Erneuerungsfonds zur Deckung der in der Betriebsrechnung enthaltenen Ausgaben für Erneuerung, Aktivzinse von Wertschriften und Guthaben, Roherträge von Nebengeschäften, wie Wohnhäusern etc.

Kol. 16 weist zunächst nur die Betriebsausgaben aus. Diese sind eine wertvollere Vergleichsbasis als die Gesamtkosten, da sie auf Grund der ausführlichen Betriebsrechnungen eindeutig bei allen Bahnen feststellbar sind.

Die den Betriebseinnahmen gegenüberzustellenden Gesamtausgaben sind schwieriger zu berechnen. Die Gewinn- und Verlustrechnung, aus der die finanziellen Kosten zu entnehmen sind, enthält Ausgabenposten, die den Strassenbahnen nicht als Kosten zuzurechnen sind, wie z. B. Zuschüsse an den Kraftwagenbetrieb, Einlagen in den Schuldentilgungsfonds (bei Zürich). Die eigentliche Schwierigkeit liegt aber darin, dass man die Gewinn- und Verlustrechnung erst nach der Gewinn- und Verlustverteilung zu sehen bekommt, so dass man namentlich in den Jahren, in denen mit Gewinn gearbeitet wurde, ohne textliche Hinweise in den Geschäftsberichten nicht feststellen kann, wieviel von den Abschreibungen und Einlagen in den Erneuerungsfonds wirkliche Kosten und wieviel Gewinn sind. Während die Geschäftsberichte von Zürich und Basel die notwendigen Ergänzungen enthalten, fehlen diese bei Bern vollständig, einzig für die Jahre 1931, 1933 und 1934 ist es möglich, einen annähernd richtigen Gesamtkostenbetrag zu berechnen. 1931 wurde ein einziges Mal ein Reingewinn kenntlich, da er an die Staatskasse bezahlt wurde. In den beiden andern Jahren sind die über die Norm hinausgehenden Einlagen in den Erneuerungsfonds ziffernmässig feststellbar.

Der Vergleich der Kol. 17 und 18 resp. 20 und 21 ergibt ein instruktives Bild der Kosten- und Betriebsstruktur. Auffallend sind die grossen Kostenunterschiede bei den Wgkm. Bern erscheint als der weitaus teuerste Betrieb, während Basel trotz der geringsten Verkehrsdichte und damit geringsten Netzausnützung weniger Kosten verursacht als Bern und Zürich. Betrachtet man aber die Kol. 18 resp. 21, die die Kosten pro beförderte Person aufteilen, so zeigt sich gerade die gegenteilige Kostenstruktur. Trotz höchsten Kosten

pro Wgkm vermag Bern die Kosten pro beförderte Person am niedrigsten zu halten, und Basel weist trotz wirtschaftlichster Betriebsgestaltung pro beförderte Person die höchsten Kosten auf.

Es soll hier noch versucht werden, Licht in die grossen örtlichen Unterschiede der Kostengestaltung zu bringen. Hiezu eignet sich aber die gesetzliche Gliederung der Betriebsrechnung (Allgemeine Verwaltung, Unterhalt und Bewachung der Bahn, Stationsdienst und Zugsbegleitung, Fahr- und Werkstättedienst und verschiedene Ausgaben) ganz und gar nicht, da dadurch Sach- und Personalkosten miteinander vermischt werden.

In Tab. VI sind deshalb die Personalausgaben für das Jahr 1931 zusammengestellt (Löhne und Gehälter, Beiträge an Pensions-, Witwen- und Waisenkassen, Krankenkassen etc.), allerdings ohne die Löhne des mit dem Unterhalt und der Erneuerung der Bahnanlagen und des Rollmaterials beschäftigten Werkstättepersonals. Diese sind in den Kosten für Unterhalt und Erneuerung enthalten und von den Sachausgaben nicht getrennt. Neben den Personalausgaben wählen wir noch den wichtigsten Posten der Sachausgaben, die elektrische Kraft, die beide zusammen bei allen drei Bahnen ca. 73% der Gesamtbetriebsausgaben ausmachen. Tab. VI gliedert nun die Gesamtkosten pro Wgkm in Löhne, elektrische Kraft, übrige Betriebsausgaben und finanzielle Ausgaben. Diese Gliederung gibt die nötigen Aufschlüsse über die Verschiedenheiten in der Kostenstruktur. In Zürich sind die Kosten für elektrische Kraft besonders hoch, in Bern dagegen die Löhne, Basel erweist sich auf der ganzen Linie als der wirtschaftlichste Betrieb.

Tabelle VI. **Ausgaben für Löhne und elektrische Kraft pro Wgkm im Jahre 1931**

Unternehmung	Löhne und Gehälter ohne Werkstatt-Personal Fr.	Elektrische Kraft Fr.	Löhne und elektrische Kraft zusammen in % der Gesamtbetriebsausgaben %	In Cts. pro Wgkm					
				Löhe	Elektr. Kraft	Übrige Betriebsausgaben	Total Betriebsausgaben	Finanzausgaben	Gesamtausgaben
Zürich	8 753 535	2 280 435	73,6	40,0	10,4	18,1	68,5	17,1	85,6
Basel	5 028 987	866 620	73,5	37,0	6,4	15,5	58,9	12,4	71,3
Bern	2 405 616	315 523	72,1	61,5	8,6	26,4	96,5	12,9	109,4

An den Abschluss der Ausführungen über die Ausgaben setzen wir Tab. VII, die die Ergebnisse von Tab. IV und V zusammenstellt. Die Kol. 28 und 29 enthalten die Differenzen zwischen Betriebseinnahmen und Gesamtausgaben

pro Wgkm resp. beförderte Person. Dies sind die zwei einzigen Kolonnen, deren Resultate bei allen Bahnen annähernd gleich sind. Die Einnahmen haben sich der individuellen Kostenstruktur jeder einzelnen Bahn im Laufe der Zeit angepasst, während in der absoluten Höhe der Einnahmen und Ausgaben eine grosse Diskrepanz besteht. Nehmen wir als Beispiel das Jahr 1931. Bern hatte pro Wgkm 114,1 Cts. Betriebseinnahmen und 109,4 Cts. Gesamtausgaben. Die entsprechenden Ziffern bei Basel sind 74,6 resp. 71,3 Cts. Bern erzielte also einen Einnahmenüberschuss von 4,7 Cts., Basel einen solchen von 3,3 Cts. Während absolut die Einnahmen und Ausgaben in beiden Städten sehr stark voneinander abweichen, zeigt sich im Überschuss dieser Strukturunterschied nicht mehr.

Die Kol. 28 und 29 zeigen eindrücklich die Wirkung der Wirtschaftskrise auf die Ertragsgestaltung der Strassenbahn. Es geht daraus auch hervor, wie man in Zürich und Basel ein weiteres Abgleiten der Einnahmen verhindern wollte und welchen Erfolg die getroffenen Massnahmen hatten. In Zürich wurde im Jahre 1934 die wagenkilometrische Leistung stark eingeschränkt, wodurch eine wesentliche Besserung der Einnahmen pro Wgkm erzielt wurde. In Basel versuchte man es zu gleicher Zeit mit einer Tariferhöhung, die aber einen derart fühlbaren Nachfragerückgang zur Folge hatte, dass der Verlust pro Wgkm sich gegenüber dem Jahre 1933 noch vergrösserte. In Bern hatte man im Jahre 1934 ausser einer geringen Einschränkung der Verkehrsdichte noch nichts gegen die Folgen der Wirtschaftskrise unternommen.

Der dritte Abschnitt befasst sich eingehender mit den Mitteln der Krisenbekämpfung bei Strassenbahnen. Es wird sich herausstellen, dass von Massnahmen auf der Tarifseite eine wesentliche Besserung der Ertragsgestaltung nicht erwartet werden kann, es sei denn, dass der Aufbau des Tarifsystems wirkliche Mängel enthalte.

Tabelle VII. **Zusammenstellung der Betriebs-Einnahmen und Gesamt-Ausgaben**

Unternehmung	Einnahmen aus dem Personenverkehr		Gesamtbetriebs-Einnahmen		Gesamt-Ausgaben		Differenzen zw. Betriebs-Einnahmen u. Gesamt-Ausgaben	
	pro Wgkm Cts.	pro Passag. Cts.	pro Wgkm Cts.	pro Passag. Cts.	pro Wgkm Cts.	pro Passag. Cts.	pro Wgkm Cts.	pro Passag. Cts.
	22	23	24	25	26	27	28	29
Zürich								
1925	101,6	23,3	103,3	23,7	91,1	20,9	+12,2	+2,8
1928	90,6	20,7	92,1	21,1	85,3	19,5	+6,8	+1,6
1931	87,6	21,0	89,0	21,3	85,6	20,5	+3,4	+0,8
1933	81,9	21,1	83,1	21,4	84,6	21,7	—1,5	—0,3
1934	83,1	21,0	84,3	21,3	84,5	21,4	—0,2	—0,1
Basel								
1925	80,6	22,3	83,1	23,0	80,9	22,3	+2,2	+0,7
1928	77,7	22,5	79,6	23,1	76,2	22,1	+3,4	+1,0
1931	72,8	21,8	74,6	22,3	71,3	21,3	+3,3	+1,0
1933	68,7	21,7	70,3	22,2	71,5	22,6	—1,2	—0,4
1934	69,4	22,5	71,0	23,0	72,3	23,4	—1,3	—0,4
Bern								
1925	111,8	18,1	113,7	18,4	—	—	—	—
1928	114,7	18,2	116,7	18,5	—	—	—	—
1931	112,2	18,1	114,1	18,4	109,4	17,6	+4,7	+0,8
1933	110,5	17,9	112,3	18,3	111,7	18,1	+0,6	+0,2
1934	107,4	17,9	109,4	18,3	109,1	18,2	+0,3	+0,1

II. Tarifdarstellung.

Dieser Abschnitt beschränkt sich hauptsächlich auf die Darstellung der Entwicklung der Tarife im Zeitraum 1925/1934 und soll die sachlichen Unterlagen für die Besprechung der Tarifauswirkungen und die Tarifkritik liefern.

Für die Reihenfolge wird folgende einheitliche Gliederung gewählt:

A. Einzeltarif. B. Abonnemente (Differentialtarife).
1. Zeitlich unbefristete Couponsabonnemente,
2. Zeitabonnemente,
3. Kombinierte Zeit- und Couponsabonnemente.

1. Die Tarife der Städtischen Strassenbahn Zürich.

Der zu Beginn des Jahres 1925 geltende Tarif war ein gestaffelter Zonentarif[1]). Das Strassenbahnnetz war in vier Zonen eingeteilt. Die erste Zone, die die City mit der Linie Bahnhof-Leonhardplatz-Pfauen-Bellevue-Bürkliplatz-Bahnhofstrasse-Bahnhof umgrenzte, nahm den kleinsten Raum ein. Die zweite und dritte Zone, in ungleichem Abstand von der ersten Zone gelegt, gestatteten Fahrten mit einer durchschnittlichen Maximallänge von 1345 m resp. 1362 m. Die vierte Zone kam nur für drei äussere Linien mit einer Länge von 12—1500 m in Betracht. Das Zonentarifsystem vom 10. März 1920 enthält folgende Tarife:

A. Einzeltarif: Er besteht aus drei Preisstufen:

Fahrten über	1 Zone	kosten	20	Cts.
„ „	2 Zonen	„	30	„
„ „	3 u. 4 „	„	40	„

B. Abonnemente:

1. Zeitlich unbefristete Couponsabonnemente (Billettheft) zu Fr. 4.50.
   a) Allg. Abonnemente f. 18 Fahrten belieb. Länge (1 Fahrt = 25,0 Cts.)
   b) Zonenabonnemente f. 28 Fahrten in einer Zone (1 „ = 16,1 „)
   c) Abonnemente f. 33 Frühfahrten belieb. Länge (1 „ = 13,6 „) mit Fahrtantritt bis 7.45 Uhr.
2. Zeitabonnemente für das ganze Netz (sog. Generalabonnemente):
   a) für 1 Monat: im ersten Monat Fr. 29.—, für jeden folg. Fr. 24.—
   b) für 6 Monate . . . . . „ 135.—
   c) für 1 Jahr . . . . . „ 265.—

Daneben gibt es noch Schülerabonnemente, besondere Fahrausweise für Post und Polizei, Gemeinschaftsabonnemente mit der Strassenbahn Zürich-Örlikon-Seebach, die aber alle von ganz untergeordneter Bedeutung sind.

Der Zonentarif blieb nur bis zum 31. Dezember 1925 in Kraft und wurde vom 1. Januar 1926 an ersetzt durch einen gestaffelten Teilstreckentarif. Dies erforderte eine vollständig neue Einteilung des Strassenbahnnetzes. Die mittlere Länge einer Teilstrecke erfuhr seither keine Änderung und beträgt 700 m.

Das neue Tarifsystem vom 1. Januar 1926 enthält folgende Tarife:

A. Einzeltarif:

Fahrten im Stadtgebiet auf	1—3 Teilstrecken	kosten	20	Cts.
„ „ „	„ 4—5	„	30	„
„ „ „	„ 6 u. mehr	„	40	„

[1]) Hiezu s. Schnöller, a. a. O., S. 141—157.

B. Abonnemente:

1. Zeitlich unbefristete Couponsabonnemente (Billetthefte) zu Fr. 4.—.

a) Netzabonnemente für 16 Fahrten belieb. Länge (1 Fahrt = 25 Cts.)

b) Teilstreckenabonnemente für 25 Fahrten auf 1—3 Teilstrecken (1 Fahrt = 16 Cts.)

c) Frühabonnemente für 30 Frühfahrten belieb. Länge bis 8 Uhr (1 Fahrt = 13,3 Cts.)

Diese Abonnemente sind unpersönlich und gewähren die Umsteigeberechtigung.

2. Zeitabonnemente für das ganze Netz (Generalabonnemente):

a) Jahreskarten . . . . . Fr. 265.—

b) Halbjahreskarten . . . . . „ 135.—

c) Monatskarten, im ersten Monat . . . . „ 29.—
in den folgenden Monaten „ 24.—

Diese Abonnemente sind persönlich.

3. Kombinierte Zeit- und Couponsabonnemente.

Die Streckenkarten: sie berechtigen während eines Monates zu 100 Fahrten auf einer durch ihre beiden Endpunkte genau bestimmten Strecke auf Stadtgebiet. Dieses Abonnement hat die Form einer Karte mit 100 numerierten Feldern, von denen für jede Fahrt eines entwertet wird.

Der Preis einer Streckenkarte für 100 Fahrten beträgt:

	im 1. Monat	in den folg. Monaten
für Fahrten auf 1—3 Teilstrecken	Fr. 18.—	14.—
„ „ „ 4—5 „	„ 20.—	16.—
„ „ „ 6 u. mehr „	„ 22.—	18.—

Die Streckenkarte ist persönlich und gewährt wie alle anderen Abonnemente Umsteigeberechtigung.

Mit Ausnahme des Frühabonnementes sind alle Abonnemente während des ganzen Tages gültig.

Am 1. Januar 1927 trat eine neue Tarifordnung in Kraft. Der Einzeltarif und die zeitlich unbefristeten Couponsabonnemente zu Fr. 4.— wurden aus der Tarifordnung vom 1. Januar 1926 übernommen. Die Veränderungen betrafen nur die Zeitabonnemente und das kombinierte Zeit-Couponsabonnement, die folgendermassen geregelt wurden:

Die Zeitabonnemente werden im Preise herabgesetzt, und zwar:

a) die Jahreskarten von Fr. 265.— auf 250.—
b) die Halbjahreskarten „ „ 135.— „ 130.—
c) die Monatskarten von Fr. 29.— im ersten Monat und von Fr. 24.— in den folgenden Monaten auf einheitlich Fr. 22.50.

Da die Streckenkarten keinen Anklang gefunden hatten, wurde auf eine weitere Ausgabe verzichtet und an ihrer Stelle ein neues Zeit-Couponsabonnement in Form von Wochenkarten geschaffen:

a) Wochenkarten für 22 Fahrten beliebiger Länge an Werktagen, gültig für täglich vier Fahrten, nämlich je eine Morgenfahrt, zwei Mittagsfahrten und eine Abendfahrt von Montag bis Freitag und je eine Morgenfahrt und eine Mittags- oder Abendfahrt an Samstagen.
Der Preis dieser Karte für 22 Fahrten beträgt Fr. 3.60 (1 Fahrt = 16,4 Cts.).

b) Wochenkarten für 12 Fahrten beliebiger Länge an Werktagen, gültig für täglich zwei Fahrten, nämlich je eine Morgen- und eine Abendfahrt.
Der Preis dieser Karte für 12 Fahrten beträgt Fr. 2.— (1 Fahrt = 16,7 Cts.).

Die Wochenkarten berechtigen zu Fahrten auf dem ganzen Netz und zu mehrmaligem Umsteigen. Ihr Anfangstermin kann nur ein Montag sein. Die 22 resp. 12 Fahrten müssen an den vorgeschriebenen Wochentagen und zu den angegebenen Tageszeiten ausgeführt werden, wobei versäumte Fahrten nicht nachgeholt werden können.

Am 1. Januar 1931 trat wieder eine neue Tarifordnung in Kraft, die heute noch gültig ist. Mit ihr wurde die Tarifgemeinschaft zwischen Strassenbahnen und Stadtkraftwagenbetrieb eingeführt. Zugleich wurde der Teilstreckentarif in der Weise geändert, dass er nicht mehr nur bis auf sechs Teilstrecken ansteigt, sondern dass erst Fahrten auf zehn und mehr Teilstrecken zu einem einheitlichen Maximalpreis angeboten werden. Diese Verfeinerung des Entfernungs-Tarifs machte Änderungen beim Einzeltarif und bei den Abonnementen notwendig.

Der Einzeltarif enthält nunmehr vier Preisstufen:

Fahrten auf	1—3	Teilstrecken	kosten	20 Cts.
„ „	4—5	„	„	30 „
„ „	6—9	„	„	40 „
„ „	10 u. mehr	„	„	50 „

Bei den Abonnementen musste eine Umgruppierung der zeitlich unbefristeten Couponsabonnemente vorgenommen werden. Das Netzabonnement für 16 Fahrten beliebiger Länge zu Fr. 4.— wurde beschränkt für Fahrten auf maximal neun Teilstrecken und heisst fortan Teilstreckenabonnement. An seine Stelle trat ein neues Netzabonnement zu Fr. 4.—, das anstatt für 16 Fahrten nur noch für 11 Fahrten beliebiger Länge Coupons enthält. Die übrigen Abonnemente erfuhren keine Änderung.

An Differentialtarifen finden sich im heute gültigen Tarifsystem hiemit folgende:

1. zeitlich unbefristete Couponsabonnemente zu Fr. 4.—:
   a) Netzabonnement für 11 Fahrten belieb. Länge (1 Fahrt = 36,4 Cts.)
   b) Teilstreckenabonn. f. 16 Fahrten auf 4—9 Teilstr. (1 „ = 25 „)
   c) „ „ 25 „ „ 1—3 „ (1 „ = 16 „)
   d) Frühabonnement für 30 Fahrten belieb. Länge (1 „ = 13,3 „)
2. Zeitabonnemente für das ganze Netz:
   a) Jahreskarten Fr. 250.—
   b) Halbjahreskarten „ 130.—
   c) Monatskarten „ 22.50 (1 Fahrt kostet bei täglich 4 Fahrten an 30 Tagen 18,8 Cts.).
3. Kombinierte Zeitcouponsabonnemente:
   a) Wochenkarten für 22 Fahrten belieb. Länge zu Fr. 3.60 (1 Fahrt = 16,4 Cts.)
   b) „ „ 12 „ „ „ „ „ 2.— (1 Fahrt = 16,7 Cts.)

2. Die Tarife der Basler Strassenbahnen.

Die in Basel angewendeten Tarife waren immer Teilstreckentarife. In den Tarifordnungen wird die durchschnittliche Länge der Teilstrecken mit 1000 m angegeben. Tatsächlich beträgt sie aber ca. 1500 m, was für einen Vergleich mit den Netzen von Zürich und Bern besonders wichtig ist, da deren Teilstrecken je ca. 700 m lang und somit diejenigen von Basel ungefähr doppelt so gross sind.

Zu Beginn des Jahres 1925 war der Tarif vom 15. August 1922 mit einem Ergänzungsnachtrag vom 1. Februar 1924 in Kraft. Dieser Tarif galt nicht für die Linie Basel-Reinach-Äsch, die ihren eigenen Tarif hatte und erst am 1. November 1931 in den städtischen Tarif einbezogen wurde.

Die Tarifordnung vom 15. August 1922 gewährt den meisten Fahrausweisen die Umsteigeberechtigung und enthält unter Berücksichtigung des Nachtrages vom 1. Februar 1924 im einzelnen folgende Tarife:

A. Einzeltarif:

Fahrten	über	1 Teilstrecke	kosten	20 Cts.
„	„	2 Teilstrecken	„	25 „
„	„	3—4 „	„	35 „
„	„	5—6 „	„	45 „
„	„	7 u. mehr „	„	60 „

B. Abonnemente:

1. Zeitlich unbefristete Couponsabonnemente:

a) Couponskarte zum Preise von Fr. 2.— mit 20 Couponsnummern im Werte von 10 Cts.

b) Couponskarten zum Preise von Fr. 5.— mit 50 Couponsnummern im Werte von 10 Cts.

Die Anordnung dieser Couponskarten ist derart, dass mit dem gleichen Abonnement, im Gegensatz zu Zürich, Fahrten verschiedener Länge ausgeführt werden können. Es werden dabei entwertet:

für Fahrten auf	1—2	Teilstrecken	2	Coupons	(1 Fahrt = 20 Cts.)
„ „	3—4	„	3	„	(1 „ = 30 „)
„ „	5—6	„	4	„	(1 „ = 40 „)
„ „	7 u. mehr	„	5	„	(1 „ = 50 „)

Der Tarif enthält die Bestimmung, dass diese Karten für den Inhaber und gleichzeitig auch für mehrere Personen gelten.

2. Zeitabonnemente für das ganze Netz (sog. Generalabonnemente):

a) Jahreskarten . . . . . Fr. 250 —

b) Monatskarten . . . . . „ 23.—

c) Monatskarten, nur an Werktagen gültig . . . . . „ 20.—

d) Monatskarten, nur an Werktagen gültig und nur zu bestimmten Tageszeiten, nämlich: morgens bis 8 Uhr, mittags von $11^1/_2$—14 Uhr, abends von 17—$19^1/_2$ Uhr . . . . . „ 16.—

3. Kombinierte Zeit- und Couponsabonnemente:
Persönliche Arbeiterkarten mit beliebigem Anfangstermin und ohne Umsteigeberechtigung:

a) für 50 Fahrten innert zwei Monaten zu Fr. 5.— (1 Fahrt = 10 Cts.), jedoch nur auf folgenden, im Tarif genau bestimmten Strecken mit einer Länge von 2—3 Teilstrecken: Klaraplatz-Kleinhüningen, Barfüsserplatz-Burgfelderstrasse, Barfüsserplatz-Morgartenplatz, Spalenring-Allschwil, Äschenplatz-Birsfelden, Äschenplatz-Güterstrasse, Äschenplatz-Münchensteinerstrasse, Bachlettenstrasse-Lysbüchel, St. Johanntor-St. Louis, St. Johanntor-Hunigue, Klaraplatz-Niederholzstrasse, Bäumlihof-Riehen, Äschenplatz-Leimgrubenweg, Äschenplatz-St. Jakob, Kleinhüningen oder Wiesenplatz-St. Johanntor, Bachlettenstrasse oder Lysbüchel-Neuweilerplatz, Zeughaus-Muttenz, Muttenz-Pratteln oder umgekehrt.

b) für 50 Fahrten innert zwei Monaten zu Fr. 6.25 (1 Fahrt = 12,5 Cts.) auf folgenden Strecken mit einer Länge von 3—5 Teilstrecken: Klaraplatz-

Riehen, Barfüsserplatz-Allschwil, Äschenplatz-Bruderholz, Äschenplatz-Muttenz, Zeughaus-Pratteln oder umgekehrt.

c) für 50 Fahrten innert zwei Monaten zu Fr. 7.50 (1 Fahrt = 15 Cts.) auf der Strecke: Äschenplatz-Pratteln (7 Teilstrecken).

Bis zum Jahre 1929 wurde die Gültigkeit der Arbeiterkarten verschiedentlich auf neue Strecken ausgedehnt.

Die Arbeiterkarten sind nur an Werktagen und nur zu bestimmten Tageszeiten gültig, nämlich: morgens bis 7 Uhr.
mittags von $11^1/_2$—$13^1/_2$ Uhr,
abends von 17 —20 Uhr.

Bis zum 1. November 1931 nahm die Linie Basel (Äschenplatz)-Äsch, die verbindungsbahnähnlichen Charakter hat, eine Sonderstellung ein, indem sie ihren eigenen Tarif hatte. Dieser muss zur Ergänzung des städtischen Tarifes hinzugezogen werden, da die städtischen Linien und die Linie Basel-Äsch kostenmässig eine Einheit bilden und nicht getrennt werden können. Aus diesem Grunde haben wir bei der Berechnung der Einnahmen der Basler Strassenbahnen auch die Einnahmen der Linie Basel-Äsch hinzugezählt.

Die Linie Basel-Äsch führt über 9 Teilstrecken, die auch nach der Herstellung der Tarifgemeinschaft beibehalten wurden.

Der bis zur Tarifvereinigung gültige Tarif der Linie Basel-Äsch vom 1. April 1921 kennt einfache Billette, Retourbillette und Abonnemente.

Die Billette kosten:		einfach	retour
bei Fahrten auf 1	Teilstrecke	20 Cts.	—
„ „ „ 2	Teilstrecken	25 „	—
„ „ „ 3—4	„	35 „	60 Cts.
„ „ „ 5—6	„	45 „	75 „
„ „ „ 7—8	„	60 „	100 „
„ „ „ 9	„	70 „	115 „

Daneben enthält er ein Inhaberabonnement mit 55 Coupons zu Fr. 5.—, ähnlich dem Inhaberabonnement der städtischen Linien, vierteljährliche Streckenabonnemente für Arbeiter und Schüler.

Am 1. Oktober 1929 wurde durch einen Nachtrag zum Tarif der Basler Strassenbahnen vom 15. August 1922 die Ausgabe der Arbeiterkarten eingestellt und an ihre Stelle eine andere Kombination des Zeit- und Couponsabonnementes gesetzt, nämlich:

Persönliche Couponskarten für 50 Fahrten auf dem ganzen Netz innert eines Monates mit beliebigem Anfangstermin:

a) für 50 Fahrten über 1—4 Teilstrecken zu Fr. 6.50 (1 Fahrt = 13 Cts.)

b) „ 50 „ „ 5 u. mehr „ „ „ 7.50 (1 „ = 15 „)

Dieses neue Abonnement ist wie die aufgehobenen Arbeiterkarten nur an Werktagen und zu den angegebenen Tageszeiten gültig:

morgens bis 8 Uhr, mittags von 11—15 Uhr, abends von 16—20 Uhr.

Gleichzeitig mit den Arbeiterkarten wurden auch die Monatskarten zu Fr. 16.— (gültig nur an Werktagen und zu bestimmten Tageszeiten) aufgehoben.

Mit dem Zeitpunkt der Einbeziehung der Linie Basel-Äsch in das städtische Tarifsystem (1. November 1931) wurde abermals eine neue Tarifordnung herausgegeben. Ausser unbedeutenden Änderungen (z. B. Kindertarif) enthält sie nichts Neues, sondern fasst einfach die verschiedenen Nachträge zum Tarif vom 15. August 1922 einheitlich zusammen.

Die nächste Tarifänderung betrifft wieder das Zeit- und Couponsabonnement. Die Couponskarten zu Fr. 6.50 resp. Fr. 7.50, die im Jahre 1929 die Arbeiterkarten verdrängten, konnten sich nur bis zum 15. Mai 1934 halten und wurden durch Abonnemente ersetzt, die den Zürcher Wochenkarten ähnlich sind. Der Nachtrag zur Tarifordnung vom 1. November 1931 beschreibt sie folgendermassen:

Persönliche Abonnemente mit beliebigem Anfangstermin, gültig an Werktagen während 14 Tagen, von der erstmaligen Benützung an gerechnet:

a) für vier Fahrten täglich zwischen zwei beliebigen Haltestellen, und zwar für eine Fahrt vor 8 Uhr, zwei Fahrten zwischen 11 und 15 Uhr und eine Fahrt zwischen 16 und 20 Uhr (48 Fahrten = Fr. 7.—, 1 Fahrt = 14,6 Cts.).

b) für zwei Fahrten täglich zwischen zwei beliebigen Haltestellen, und zwar für eine Fahrt vor 8 Uhr und eine solche zwischen 16 und 20 Uhr. An Samstagen kann die zweite Fahrt auch zwischen 11 und 15 Uhr erfolgen (24 Fahrten = Fr. 3.70, 1 Fahrt = 15,4 Cts.).

Diese Abonnemente berechtigen nur zur Fahrt an den festgesetzten Tagen und Tageszeiten. Versäumte Fahrten können nicht nachgeholt werden.

c) Persönliche Abonnemente mit beliebigem Anfangstermin für 50 Fahrten innert eines Monates und zwar für Fahrten beliebiger Länge zu Fr. 10.— (1 Fahrt = 20 Cts.). Diese Karten weisen, abgesehen vom höhern Preis, dieselben Bedingungen auf wie die abgeschafften Couponskarten zu Fr. 6.50 resp. Fr. 7.50. Sie besitzen Gültigkeit nur an Werktagen und zu den unter a) genannten Tageszeiten.

Damit sind alle Tarifänderungen erwähnt, die noch in die Untersuchungsperiode fallen. Trotzdem muss auf eine Neuerung hingewiesen werden, die zwar erst auf den 1. November 1935 in Kraft trat, aber wiederum die Zeit- und Couponsabonnemente betrifft und derart wichtig ist, dass sie im Abschnitt „Tarifkritik" herangezogen werden muss.

Die am 15. Mai 1934 neueingeführten Zeit- und Couponsabonnemente erwiesen sich als Fehlgriff, der so weit möglich auf folgende Art gutgemacht werden sollte (laut Nachtrag vom 1. November 1935):

1. Die Benützungsvorschriften der Abonnemente zu Fr. 7.— und Fr. 3.70 werden insofern geändert, als die Zahl der Fahrten nicht mehr auf den Tag und die Tageszeiten, sondern nur noch auf die Tageszeiten festgelegt ist. Die Karte zu Fr. 7.— für 48 Fahrten innert 14 Tagen lautet nun einfach auf 12 Morgen-, 24 Mittags- und 12 Abendfahrten und die Karte zu Fr. 3.70 für 24 Fahrten innert 14 Tagen auf 12 Morgen- und 12 Abendfahrten. Im übrigen bleiben diese Abonnemente unverändert.

2. Neu eingeführt wird ein persönliches Abonnement für 24 Fahrten innert 14 Tagen zum Preise von Fr. 4.40 und zwar für Fahrten über 1—2 Teilstrecken. Es kann von einem beliebigen Tage an benützt werden, ist zu jeder Tageszeit, aber nur an Werktagen gültig.

Diese Grundkarte kann in Verbindung mit einer Zuschlagskarte auch für längere Fahrten verwendet werden. Die Zuschlagskarte enthält 24 Coupons und kostet Fr. 1.50; sie ist unpersönlich, zeitlich unbeschränkt und gilt, wenn sie innert der Gültigkeitsdauer der Grundkarte nicht abgefahren wird, auch für eine folgende, hat aber ohne Grundkarte keine Gültigkeit.

Bei Fahrten über 1—2 Teilstrecken wird eine Couponnummer der Grundkarte (1 Coupon = 18,3 Cts.), bei längeren Fahrten für die ersten zwei Teilstrecken eine Nummer der Grundkarte und für je weitere 1—2 Teilstrecken eine Nummer (im Maximum 3 Nummern) der Zuschlagskarte (1 Coupon = 6,3 Cts.) entwertet. Der Fahrpreis beträgt somit:

bei Fahrten über			1—2	Teilstrecken		18,3	Cts.	(1 Coupon zu		18,3	Cts.)
„	„	„	3—4	„		24,6	„	(1	„	„ 18,3	„ u.
								1	„	„ 6,3	„)
„	„	„	5—6	„		30,8	„	(1	„	„ 18,3	„ u.
								2	„	„ 6,3	„)
„	„	,	7 u. mehr	„		37,1	„	(1	„	„ 18,3	„ u.
								3	„	„ 6,3	„).

„Diese Abstufung der Preise erfordert zweierlei Couponswerte und, wie oben beschrieben, zwei verschiedene Karten, die aber zum praktischen Gebrauch vereinigt werden können, indem die Zuschlagskarte in die Grundkarte hineingeschoben wird.“[1]) Dadurch wird es möglich, dieselbe Karte für Fahrten über alle Strecken zu benützen.

3. Die Tarife der Städtischen Strassenbahnen Bern.

Im Jahre 1925 galt die Tarifordnung vom 1. Oktober 1920 mit einem Nachtrag. Diese teilt das Strassenbahnnetz in Teilstrecken mit einer mittleren Länge von zirka 700 m ein und enthält im einzelnen folgende Tarife:

[1]) Mitteilungsblatt der Basler Strassenbahnen vom Oktober 1935.

A. Einzeltarif: die Fahrpreise betragen:

für eine Fahrt auf	1—3	Teilstrecken	20 Cts.
„ „ „ „	4 u. 5	„	30 „
„ „ „ „	6 u. mehr	„	40 „

In den Theaterwagen wird das Publikum vom Theater auf sämtlichen Linien mit einer Ausnahme (Wabern) einheitlich zu einer Taxe von 30 Cts. befördert. Freikarten, Zeitkarten und Abonnemente haben in den Theaterwagen keine Gültigkeit.

B. Abonnemente:

1. Zeitlich unbefristete Couponsabonnemente: das Berner Tarifsystem enthält keine solchen.

2. Zeitabonnemente:

a) Zeitkarten für das ganze Netz (sog. Generalabonnemente):

Jahreskarten	Fr. 210.—
Halbjahreskarten	„ 118.—
Dreimonatskarten	„ 68.—
Monatskarten, im ersten Monat	„ 38.—
in den folgenden Monaten	„ 17.—

b) Zeitkarten für eine beliebige Anzahl Fahrten auf einer bestimmten Strecke (sog. Streckenkarten):

Die Preise sind aus folgender Darstellung ersichtlich:

Monatskarten

Monatskarten für 3 zusammenhäng.	im 1. Mt.	in den folgenden	3-Mts.-Kart.	Halbj.-Karten	Jahres-Karten
Teilstrecken	Fr. 17.—	10.—	36.—	65.—	120.—
„ 4—5 „	Fr. 24.—	12.—	46.—	81.—	148.—
„ 6 u. mehr „	„ 30.—	14.—	55.—	96.—	165.—

3. Kombinierte Zeit- und Couponsabonnemente:

a) Inhaberabonnemente in Couponsheftform mit 25 Fahrscheinen, gültig 6 Monate; Preisermässigung: 20%.

Couponshefte mit 25 Fahrscheinen für Fahrten auf 1—3 Teilstr. Fr. 4.— (1 Fahrt = 16 Cts.)

„ „ 25 „ „ „ „ 4—5 Teilstr. Fr. 6.— (1 Fahrt = 24 Cts.)

„ „ 25 „ „ „ „ 6 u. mehr Tstr. Fr. 8.- (1 Fahrt = 32 Cts.)

b) Arbeiter- und Angestelltenabonnemente in Couponsheftform mit 50 Fahrscheinen, gültig 6 Monate. Preisermässigung: 40%.

Couponshefte für Fahrten auf			1—3	Teilstrecken	Fr. 6.— (1 Fahrt = 12 Cts.)
„	„	„	„	4—5	„	Fr. 9.— (1 Fahrt = 18 Cts.)
„	„	„	„	6 u. mehr	„	Fr. 12.— (1 Fahrt = 24 Cts.)

Die Arbeiter- und Angestelltenabonnemente sind nur an Werktagen gültig und werden nur an unselbständig Erwerbende abgegeben, deren Monatsgehalt einschliesslich aller Nebenbezüge Fr. 390.— oder deren Tagesverdienst Fr. 15.— nicht übersteigt, und zwar gegen eine vom Arbeitgeber ausgefertigte Legitimation. Sie sind persönlich und nur zu bestimmten Tageszeiten gültig, nämlich: morgens vor 8 Uhr, mittags von 11—14½ Uhr, abends von 16½—19½ Uhr (Samstags von 16½—18½ Uhr).

Die Legitimationen in Etuiform sind auf der Station zum Preis von 20 Cts. zu beziehen und müssen stets mitgeführt werden, da sie bei der Billettkontrolle zusammen mit dem Abonnement vorzuweisen sind. Bei Fahrten mit Umsteigen muss ausser dem Fahrschein auch das Abonnement und die Legitimation vorgewiesen werden können.

Neben diesen Abonnementen bestehen noch spezielle Jahreszeitkarten mit Gültigkeit für das ganze Netz, die an die Post- und Telegraphenverwaltung sowie an die städtischen Verwaltungen abgegeben werden zuhanden ihres Personals. Sie lauten nicht auf den Namen, sondern auf den Dienst, so dass mehrere Angestellte das Benützungsrecht besitzen können. Die industriellen Werke der Stadt Bern geniessen ebenfalls ein Bezugsrecht von ermässigten Jahreskarten für einen Teil ihrer Arbeiter.

Die Tarifordnung vom 1. Oktober 1920 mit Nachtrag wurde am 1. November 1932 durch eine neue Tarifordnung abgelöst, die jedoch hinsichtlich des Tarifaufbaus und der -bemessung keine nicht schon im Nachtrag enthaltene Änderung brachte. Erst am 1. September 1933 wurde sie durch einen neuen Differentialtarif ergänzt. Es wurde nämlich die Tageskarte zu Fr. 1.— eingeführt. Laut Nachtrag sind die Tageskarten eintägige Generalabonnemente für das ganze Strassenbahnnetz. Sie berechtigen während des betreffenden Tages zu beliebig vielen Fahrten auf allen Zügen. Sie sind unübertragbar.

Der Preis der Tageskarte wurde am 1. Juli 1935 auf Fr. 1.50 erhöht.

4. Vergleich der Tarifbemessung bei den Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern.

Dem Vergleich der Bemessung der wichtigsten Tarifarten legen wir eine Streckeneinteilung mit Abschnitten von je 700 m zugrunde, die der Teilstreckenlänge von Zürich und Bern entsprechen. Bei Basel ist jeweils eine Teilstrecke aus zwei Abschnitten zu bilden. Die Teilstreckenlänge beträgt dort ca. 1500 m, muss aber, damit der Vergleich der drei Strassenbahnen in einer Tabelle durch-

geführt werden kann, mit 1400 m gerechnet werden. Für Basel ergeben sich daraus bei keiner Entfernung Unzulänglichkeiten, die die Verhältnisse verschieben.

Als Stichjahr für den Tarifvergleich wählen wir 1933. In Zürich und Bern sind seither keine Änderungen mehr vorgenommen worden, einzig in Basel haben die kombinierten Zeit- und Couponsabonnemente mehrmalige Umwandlungen erfahren, die berücksichtigt werden sollen. Die Tabellen umfassen Einzeltarif, Inhabercouponsabonnemente und Abonnemente für regelmässige Berufsfahrer.

Tabelle VIII. **Einzeltarife:**

Bemessung in Cts. für Strecken von

Km.	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8
1. Zürich	20	20	20	30	30	40	40	40	40	40	—	—	—	—
2. Basel	20	20	25	25	35	35	35	35	45	45	45	45	60	—
3. Bern	20	20	20	30	30	40	—	—	—	—	—	—	—	—

Alle drei Einzeltarife sind individuelle Staffeltarife, die früher oder später sämtliche über eine bestimmte Entfernung hinausgehenden Fahrten zu einem einheitlichen Preis anbieten. Dass dies bei Bern bereits bei 4,2 km geschieht, bei Basel jedoch erst nach mehr als der doppelten Entfernung, hängt mit der verschiedenen Längenausdehnung des jeweiligen Strassenbahnnetzes zusammen.

Beim Einzeltarif ist aus der Tabelle nicht ohne weiteres ersichtlich, dass Basel das teuerste Tarifsystem hat. Seine Bemessung ist teils etwas höher, teils aber niedriger als in Zürich und Bern. Es darf aber nicht vergessen werden, dass Basels Teilstrecken doppelt so gross sind als in den beiden andern Städten, also immer zwei Abschnitte von 700 m je eine Teilstrecke bilden. Die Folge dieser Netzeinteilung ist, dass in Basel bei der Berechnung des für eine Fahrt zu entrichtenden Preises eine Anpassung an Anfangs- und Endpunkt nicht so gut möglich ist wie in Zürich und Bern. So wird es sehr häufig vorkommen, dass eine Fahrt von 1,4 km, die über zwei Abschnitte von 700 m führt, in Zürich und Bern 20 Cts., in Basel aber bereits 25 Cts. kostet, weil die Fahrt einen Teilstreckenendpunkt schneidet und deshalb der Preis für zwei Teilstrecken (= 2,8 km) berechnet wird. Deshalb ist die Bemessung des Einzeltarifs in Basel höher gegenüber Zürich und Bern, als es zunächst nach der Tabelle den Anschein hat.

Tabelle IX stellt die Inhabercouponsabonnemente zusammen. Den zeitlich unbefristeten in Zürich und Basel wird das während sechs Monaten gültige Inhaberabonnement von Bern gegenübergestellt:

Tabelle IX. **Inhaberabonnemente:**

Bemessung in Cts. für Strecken von

Km.	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8
1. Zürich	16	16	16	25	25	25	25	25	25	36	—	—	—	—
2. Basel	20	20	20	20	30	30	30	30	40	40	40	40	50	—
3. Bern	16	16	16	24	24	32	—	—	—	—	—	—	—	—

Während die Bemessung in Zürich und Bern auch noch bei den Inhaberabonnementen sehr ähnlich ist, scheint sich Basel nun als durchwegs teurer zu erweisen. Die Bemessung in Zürich und Bern ist gegenüber Basel teilweise um 20—35% niedriger. Trotzdem sind die Basler Inhaberabonnemente immer noch verhältnismässig günstig, denn mit einem einzigen, für jedermann erschwinglichen Inhaberabonnement zum Preis von Fr. 2.— kann der Fahrgast Fahrten jeder beliebigen Länge ausführen und so mit Leichtigkeit des Rabattes für kurze und lange Fahrten teilhaftig werden.

In Zürich und Bern dagegen beträgt der niedrigste Preis für ein Inhaberabonnement Fr. 4.—. Auch dieser Betrag ist an sich noch erschwinglich; die Abonnemente zu Fr. 4.— haben aber den Nachteil, dass sie nur zu Fahrten auf 1—3 Teilstrecken (= 700—2100 m) berechtigen. Wer sich den Rabatt für Fahrten aller Längen sichern will, muss in Zürich noch zwei weitere Abonnemente zu je Fr. 4.— und in Bern ebenfalls zwei weitere zu Fr. 6.— resp. Fr. 8.— kaufen. Was man also in Basel mit einem einzigen Abonnement zu Fr. 2.— erreichen kann, ist in Zürich und Bern nur möglich bei einer Ausgabe von Fr. 12.— resp. Fr. 18.—. Dies sind aber derart hohe Beträge, dass viele Fahrgäste vom Kauf aller drei Abonnemente absehen und sich nur ein Abonnement zu Fr. 4.— für 25 Fahrten auf 1—3 Teilstrecken oder ein solches für Fahrten auf 4 und mehr Teilstrecken erstehen. Namentlich in Bern, wo die Gültigkeit der Inhaberabonnemente auf sechs Monate beschränkt ist, muss das der Fall sein. Die Tabellen XI—XIII (Verteilung der beförderten Personen auf die verschiedenen Fahrausweise) im Abschnitt „Tarifauswirkungen" beweisen dies auch. Wenn aber Fahrgäste auf den Kauf von Inhaberabonnementen für einen Teil der Fahrten infolge der hohen Beträge verzichten, so bedeutet das, dass sie gelegentlich für Fahrten den höheren Einzeltarif bezahlen müssen, wodurch der Vorteil, den sie mit einem Abonnement erzielen, teilweise wieder verloren geht.

Tab. X vergleicht die Abonnemente für regelmässige Berufsfahrer. In Zürich kommen als solche die Wochenkarten in Betracht, in Bern die Arbeiterabonnemente und die Streckenkarten, in Basel die monatlichen Couponskarten für 50 Fahrten. Da diese am 15. Mai 1934 ersetzt wurden, müssen auch die an

ihre Stelle getretenen Abonnemente einbezogen werden, die den Zürcher Wochenkarten ähnlich sind. Auch das am 1. November 1935 als Ergänzung neu hinzugekommene Abonnement für häufige Fahrten soll seiner Bedeutung wegen im Vergleich enthalten sein.

In Tab. X fällt ganz allgemein auf, dass die Abonnemente entweder stark gestaffelt oder aber direkt Einheitstarife sind. Wie früher erörtert, liegt der

Tabelle X. **Abonnemente für regelmässige Berufsfahrer**

	Bemessung in Cts. für Strecken von												
km	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1
Zürich													
Wochenkarten:													
a) 2 tägl. Fahrten	16,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) 4 tägl. Fahrten	16,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Basel													
1. monatl. Coupons-kart.: 50 Fahrt.[1])	13	13	13	13	13	13	13	13	15	—	—	—	—
2. 14tägige Couponskarten[2]):													
a) 2 tägl. Fahrt.	15,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) 4 tägl. Fahrt.	14,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. monatl. Coupons-kart.: 50 Fahrt.[3])	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Couponsabonn. f. 24 Fahrt. innert 14 Tagen[4])	18,3	18,3	18,3	18,3	24,6	24,6	24,6	24,6	30,8	30,8	30,8	30,8	37,1
Bern													
1. Arbeiterabonn.	12	12	12	18	18	24	—	—	—	—	—	—	—
2. Streck.-zeitab.[5])	10	10	10	12,5	12,5	14,75	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Gültig vom 1. Okt. 1929 bis 15. Mai 1934.
[2]) Gültig vom 16. Mai 1934 an bis auf weiteres.
[3]) Gültig vom 16. Mai 1934 an bis auf weiteres (diese Karte stellt lediglich eine Verteuerung der früheren Couponskarten für 50 Fahrten dar).
[4]) Gültig vom 1. Nov. 1935 an bis auf weiteres.
[5]) Für die Berechnung des Preises einer Fahrt mit der Streckenzeitkarte wird die Monatsstreckenzeitkarte gewählt. Da diese im ersten Monat mehr kostet als in den folgenden, wird der Durchschnittspreis pro Monat genommen, der einem Passagier erwächst, wenn er zwölf Monatskarten kauft und vier werktägliche Fahrten ausführt.

Grund darin, dass das Siedelungswesen gefördert und so die Siedelungs- und Vorortsbewohner als Fahrgäste gewonnen werden sollen. Bern gewährt mit seinen Streckenzeitkarten für regelmässige Fahrgäste die grösste Ermässigung. Weder Zürich noch Basel haben etwas Gleichartiges gegenüberzustellen. Trotz den höchsten Kosten pro Wgkm ist Bern infolge der guten Besetzung seiner Wagen hiezu imstande.

III. Tarifauswirkungen.

In diesem Abschnitt soll versucht werden, die Wirkungen der in den Jahren 1925/34 getroffenen Tarifmassnahmen auf die Bewegung des Passagiervolumens und der Platzausnützung festzustellen und Erfolg oder Misserfolg aufzuzeigen. Auf diese Weise können Anhaltspunkte für die zu befolgende Tarifpolitik gewonnen werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Bewegung des Passagiervolumens von der wirtschaftlichen Lage der Stadtbevölkerung sehr stark mitbeeinflusst wird. Auch ohne Tarifänderungen ist der Verlauf der Nachfragekurve sehr unstet; sie bewegt sich in gleicher Linie wie der allgemeine wirtschaftliche Auf- und Abstieg.

Die Grundlage für die Untersuchung der Tarifauswirkungen bilden die Tab. XI—XIII[1]), in denen für den Zeitraum 1925/34 die beförderten Personen und die Einnahmen aus dem Personenverkehr auf die einzelnen Tarifarten prozentual aufgeteilt sind. Diese Tabellen sind durch die notwendigen Angaben in absoluten Ziffern ergänzt.

Trotzdem die Frequenzzunahme bei den Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern in den Jahren 1925/31 in eine Periode aufsteigender Konjunktur fällt und mit dieser im Zusammenhang steht, ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die Strassenbahnen in Zürich und Basel einen grossen Teil ihres Passagierzuwachses Tarifermässigungen verdanken. Dies geht aus der Zusammenstellung der beförderten Personen und der Einnahmen für die Jahre 1925 und 1931 auf Seite 63 deutlich hervor. Bern, dessen Tarife in den Jahren 1925 bis 1935 nicht verändert wurden, erzielte in diesem Zeitraum einen Passagierzuwachs von nur 8%, dem Zürich und Basel einen solchen von 68% resp. 26% gegenüberzustellen haben. Wenn auch die Handels- und Industriestädte Basel und Zürich mehr als nur 8% des Verkehrszuwachses dem wirtschaftlichen Aufschwung verdanken dürften, so ist doch offenbar, dass eine derartige Steigerung innerhalb weniger Jahre ohne die dort stattgefundenen Tarifermässigungen nicht möglich gewesen wäre.

Wir gehen nun den unmittelbar ersichtlichen Auswirkungen der Tarifermässigungen im einzelnen nach. Besonders muss interessieren, ob die dadurch hervorgerufene Frequenzzunahme eine bessere Platzausnützung bei gleichen

[1]) Siehe S. 91—93.

Verkehrsleistungen ermöglichte, oder ob sie eine Ausdehnung der Betriebskapazität durch Einstellung von zusätzlichen Betriebsmitteln und Personal zur Folge hatte. Je nachdem müssen die Tarifermässigungen ganz anders beurteilt werden.

Im ersten Falle wirkt sich eine Frequenzzunahme finanziell besonders günstig aus, weil sie keine bedeutenden Mehrkosten verursacht; Tarifermässigungen dürfen dann bei scharfer Abgrenzung der Wertschätzungen ziemlich weitgehend sein. Ist jedoch das Optimum der Platzausnützung bereits vor der Tarifermässigung annähernd oder ganz erreicht, so kann einer Verkehrszunahme nur durch ein gesteigertes Platzangebot, also zusätzliche Kosten, entsprochen werden. Mit Ermässigungen muss man in einem solchen Falle sehr vorsichtig sein, damit die durchschnittlichen Einnahmen pro Passagier der zusätzlichen Kosten wegen nicht zu stark herabgedrückt werden.

Die ungefähre Kenntnis der optimalen Platzausnützung ist für jede Strassenbahnunternehmung ausserordentlich wichtig, weil die Tarifpolitik sich danach richten muss. Das Optimum ist am grössten bei Strassenbahnen mit kleiner Längenausdehnung und grosser Konzentration (siehe Bern) und vermindert sich in dem Masse, als die Längenausdehnung zu- und die Konzentration abnimmt.

Die optimale Platzausnützung bestimmt die unterste Grenze, bis zu der man mit der Tarifbemessung gehen kann. Betragen z. B. die Kosten 75 Cts. und die optimale Platzausnützung fünf Personen pro Wgkm, so muss — unter der Annahme, dass die Kosten pro Wgkm bei gesteigerter Verkehrsdichte gleich bleiben — mindestens eine durchschnittliche Einnahme von 15 Cts. pro beförderte Person erzielt werden. Jede weitere Tarifermässigung hätte wohl eine Frequenzsteigerung zur Folge, jedoch würden die Einnahmen pro Wgkm die Kosten nicht mehr decken.

In Zürich bedeutete die Einführung des Teilstreckentarifes am 1. Januar 1926 eine grosse Verbilligung gegenüber dem Zonentarif. Die durchschnittlichen Einnahmen pro Passagier betrugen fortan anstatt 23,3 Cts. i. J. 1925 nur 20—21 Cts. Fast der ganze zusätzliche Verkehr d. J. 1926 konnte mit den gleichen Verkehrsleistungen wie im Vorjahr bewältigt werden (270 153 Wgkm gegen 268 648 Wgkm pro km Betriebslänge i. J. 1925), weshalb die Zahl der pro Wgkm beförderten Personen von 4,35 i. J. 1925 auf 4,64 i. J. 1926 stieg. Damit scheint aber das Optimum der Platzausnützung in Zürich bereits überschritten worden zu sein. Denn i. J. 1927 musste das bisher zurückgehaltene Verkehrsangebot, das infolge des grossen Andranges in den Spitzenzeiten und an schönen Sonntagen zu Unzulänglichkeiten führte, auf 305 125 Wgkm pro km der Betriebslänge erhöht werden, so dass nur noch 4,4 Passagiere auf 1 geleisteten Wgkm entfielen. Die fortgesetzte Zunahme der Nachfrage bewirkte i. J. 1929 nochmals eine höhere Platzausnützung (4,56 pro Wgkm

beförderte Personen); wiederum erwies sich die Vermehrung der Verkehrsleistungen durch Steigerung des Anhängewagenverkehrs als unvermeidlich, bis die Platzausnützung auf ein erträgliches Mass zurückgeführt war (4,44 Personen pro Wgkm bei einer Verkehrsdichte von 350 930 Wgkm i. J. 1930).

Es ist offensichtlich, dass während der Gültigkeit des Zonentarifs die optimale Platzausnützung noch nicht erreicht war. Diese muss für die Jahre 1925—1930 bei 4—4,5 Passagieren pro Wgkm gesucht werden. Ein zweimal eingetretener höherer Platzausnützungsgrad konnte auf die Dauer nicht gehalten werden und erforderte vermehrte Betriebsleistungen. Rein finanziell betrachtet lohnte sich die grosse Ermässigung, die mit dem Teilstreckentarif gewährt wurde, nicht. Einerseits sanken die Einnahmen pro Wgkm um ca. 10%, während die Platzausnützung nur um ca. 3% steigerungsfähig war. Andererseits reichte die Vermehrung der wagenkilometrischen Leistung, die durch die bis 1932 andauernde Zunahme der Nachfrage bedingt war, nicht aus, um die Mindereinnahmen pro Wgkm auszugleichen und den Gesamteinnahmenüberschuss mindestens auf der Höhe desjenigen v. J. 1925 zu halten. Die Einführung des Teilstreckentarifs darf aber nicht nur vom Standpunkt der optimalen Ertragserzielung beurteilt werden. Ein Reinertrag von 12,2 Cts. pro Wgkm, den der Zonentarif im letzten Jahr seiner Gültigkeit noch zustandebrachte, ist entschieden zu hoch für eine im Gemeindebesitz befindliche Strassenbahnunternehmung, die einem öffentlichen Bedürfnisse dient. Es war deshalb durchaus in der Ordnung, dass der Teilstreckentarif einen angemessenen Rückgang des Ertrages mit sich brachte.

Bei der Beurteilung der Betriebsergebnisse von 1931 an ist zu berücksichtigen, dass dem städtischen Netz am 1. Januar 1931 die Strassenbahn Zürich-Örlikon-Seebach und die Limmattalstrassenbahn bis Schlieren eingegliedert wurden, wodurch sich die Betriebslänge von 49,9 km auf 64,7 km erhöhte. Die i. J. 1931 auf 4,18 herabgesunkene Zahl der pro Wgkm beförderten Personen bedeutet deshalb nicht zum vornherein eine schlechte Platzausnützung, denn eine derart grosse Zunahme der Längenausdehnung des Netzes hat zweifellos einen langsameren Wechsel der Passagiere und eine grössere durchschnittliche Fahrtlänge zur Folge. Dies kommt in den pro Passagier erhöhten Einnahmen d. J. 1931 (21 Cts.) teilweise zum Ausdruck. Genau lässt sie sich nicht feststellen, da bei den einheitstarifähnlichen Abonnementen (Generalabonnementen, Wochenkarten, Frühabonnementen) die Fahrtlänge keine Rolle spielt und eine Preiserhöhung nicht vorgenommen wurde. Jedenfalls aber können in Zürich von 1931 an 4,5 pro Wgkm beförderte Personen nicht mehr als Masstab für die optimale Platzausnützung gelten.

Obwohl Basel seit dem Jahre 1925 eine grosse Zunahme an Reisenden zu verzeichnen hatte, war doch bei der Platzausnützung i. J. 1928 eine rückläufige Bewegung festzustellen (3,44 pro Wgkm beförderte Personen gegen

3,62 i. J. 1925). Um die Abwicklung des Verkehrs reibungsloser zu gestalten, war die Verkehrsdichte durch Mitgabe von Anhängewagen von 153 000 Wgkm auf 178 000 Wgkm gesteigert worden. Es zeigte sich aber, dass die Vermehrung des Platzangebotes zu intensiv war und Anlass zu geringerer Platzausnützung gab. Im Jahre 1929 war die Spanne zwischen Angebot und Nachfrage dank dem stets fortschreitenden Passagierzuwachs einigermassen überbrückt, so dass wieder 3,5 Passagiere auf 1 Wgkm entfielen.

Von nun an verschlechterte sich die Platzausnützung zusehends, trotzdem sich das Passagiervolumen in den nächsten zwei Jahren noch in aufsteigender Linie bewegte. Mit dem ständig weitergesteigerten Verkehrsangebot konnte der Zuwachs der Passagiere nicht mehr Schritt halten.

Dieser Sachverhalt geht aus folgender Aufstellung hervor:

Jahr	Verkehrsangebot		Nachfrage		Platzausnützung (Passagiere pro Wgkm)
	Total Wgkm	Zunahme in % gegenüber 1929	Total Reisende	Zunahme in % gegenüber 1929	
1929	12 060 811	—	42 152 669	—	3,5
1930	13 040 323	8,1	43 621 335	3,5	3,35
1931	13 594 774	13	45 434 102	8	3,34

Zum Teil mag die Ursache für das entstandene Missverhältnis darin liegen, dass die Bereitstellung des Platzangebotes nicht unter strenger Anpassung an das Verkehrsbedürfnis vorgenommen wurde, zum Teil aber muss sie in der am 1. Oktober 1929 erfolgten Tarifermässigung gesucht werden[1]), obwohl man von dieser gerade die gegenteilige Wirkung hätte erwarten sollen. Die zusätzliche Nachfrage, die die Basler Strassenbahnen dadurch gewannen, machte sich nämlich ausschliesslich im Spitzenverkehr bemerkbar und führte zu einer übermässigen Ausdehnung desselben. In den Jahren 1930 und 1931, in denen die Gesamtzahl der Reisenden um 8% stieg, musste der Wagenbestand zur Bewältigung des Mittagsverkehrs um 24% erhöht werden[2]).

Je mehr aber der Spitzenverkehr mit seinem Einsatz von zusätzlichen Betriebsmitteln über den normalen Ganztagesverkehr hinausragt, desto geringer werden die Aussichten für die optimale Platzausnützung, da die Wagen im Spitzenverkehr, „der um die Mittagszeit seinen Höhepunkt erreicht

[1]) Einführung der monatlichen Couponskarten zu Fr. 6.50 und 7.50.

[2]) Laut einer Einsendung der Strassenbahndirektion an „Das Stadtbanner", Nr. 4 vom 22. Jan. 1935.

und kaum eine Viertelstunde dauert, . . . immer nur in einer Richtung besetzt sind"[1]).

Die Einführung der Fünfzigfahrtenkarte am 1. Oktober 1929 war erfolgt unter gleichzeitiger Aufhebung der Arbeiterkarten und der Monatskarten zu Fr. 16.—. Diese Abonnemente hatten nie vermocht, grossen zusätzlichen Verkehr zu gewinnen. Dazu war der Preis der Monatskarten für Angestellte und Arbeiter absolut zu hoch und die Benützungsmöglichkeit der Arbeiterkarten zu gering, weil sie nur auf einer beschränkten Anzahl von Strecken verwendbar waren. Beide Abonnemente hatten aber den Vorteil, dass sie scharf, wenn auch unzweckmässig, abgegrenzt waren und so dem Einzeltarif und dem einzeltarifähnlichen Abonnement, deren Gewinn zum Ausgleich des Verlustes bei den Differentialtarifen herangezogen werden muss, keine Konkurrenz machten.

Die neuen Fünfzigfahrtenkarten bedeuteten in zweifacher Hinsicht eine Ermässigung. Einerseits war ihre Bemessung sehr niedrig (13 resp. 15 Cts. pro Fahrt), andererseits ihre Verwendungsmöglichkeit derart vielseitig, dass die Abgrenzung gegen die teureren Abonnemente nicht mehr als wirksam bezeichnet werden konnte. Wie vorauszusehen war, setzte denn auch eine Abwanderung von den Inhaber- und Generalabonnementen zu dem neugeschaffenen Fahrausweis ein[2]), die dazu beitrug, die durchschnittlichen Einnahmen pro Passagier von 22,5 Cts. i. J. 1928 auf 22 Cts. i. J. 1930 und 21,8 Cts. i. J. 1931 herabzudrücken.

Eine solche Tarifermässigung liess sich angesichts des niedrigen Reinertrages pro Wgkm i. J. 1928 nur rechtfertigen, wenn Aussicht bestand, dass durch den zu gewinnenden zusätzlichen Verkehr die Platzausnützung verbessert und so die Einnahmen pro Wgkm mindestens gehalten werden könnten. Es erwies sich aber, dass die Platzausnützung in den Hauptverkehrszeiten nicht steigerungfähig war; der zusätzlichen Nachfrage musste durch vermehrtes Platzangebot entsprochen werden, was die oben erwähnte übermässige Ausdehnung des Spitzenverkehrs notwendig machte. Infolgedessen fielen die Einnahmen pro Wgkm beträchtlich (von 77,7 Cts. i. J. 1928 auf 72,8 Cts. i. J. 1931). Sicher ist, dass die Basler Strassenbahnen auf die Tarifermässigung vom 1. Oktober 1929 verzichtet hätten, wenn deren Auswirkungen vorausgesehen worden wären. Preise von 13 und 15 Cts. wären wohl angängig gewesen, wenn der dadurch gewonnene Verkehr ohne Steigerung des Platzangebotes hätte bewältigt werden können; die zusätzlichen Kosten der Ausdehnung des Spitzenverkehrs, wozu die Fünfzigfahrtenkarten Anlass gaben, vermögen sie aber niemals zu decken. Die Tatsache, dass das Betriebsergebnis nicht bereits in den Jahren 1929 und 1930 mit einem Verlust abschloss, ist einzig dem Umstand zu verdanken, dass grosse Kosteneinsparungen möglich waren (71,3 Cts. Kosten pro Wgkm i. J. 1931 gegen 76,2 Cts. i. J. 1928).

[1]) Geschäftsbericht der B. St. B. 1929, S. 14.
[2]) Siehe Tab. XII, Jahre 1928 und 1931.

Bei Bern ergibt sich für die Jahre 1925 bis 1931 ein einheitliches Bild, da in dieser Periode weder Tarifermässigungen noch -erhöhungen vorgenommen wurden. Die Bereitstellung des Verkehrsangebotes erfolgte in genauer Anpassung an die Nachfrage. Verkehrsschwankungen begegnete man durch Beigabe von Anhängewagen oder Einsatz von Spezialkursen.

In den Jahren 1932/33 setzte die durch die Krise bedingte rückläufige Bewegung der Nachfrage in Zürich, Basel und Bern ein. Über deren Ausmass orientiert folgende Aufstellung:

Bahn	Maximale Zahl der beförderten Personen	Beförderte Personen im Jahre 1934	Abnahme in %
Zürich . .	91 796 963 (1932)	86 107 821	6,2%
Basel . . .	45 434 102 (1931)	42 812 187	5,8%
Bern . . .	24 241 021 (1931)	22 106 968	8,4%

In Zürich und Bern erfolgte der Rückgang ohne irgendwelche Beeinflussung von der Tarifseite her, in Basel dagegen trug eine Tariferhöhung zur Vergrösserung der sonst eingetretenen Nachfrageschrumpfung bei.

Die Anpassung des Angebotes an die gesunkene Nachfrage würde automatisch eintreten, wenn die Strassenbahnunternehmungen nur mit proportionalen Kosten zu rechnen hätten. Sie sind aber mit hohen fixen Kosten belastet, die nicht im Umfange der Betriebseinschränkung vermindert werden können. Es ist deshalb begreiflich, dass viele Strassenbahnen versuchten, durch Tarifermässigungen oder -erhöhungen die Nachfrage zu beleben und wieder auf ihr früheres Ausmass zu bringen, um eine Betriebseinschränkung umgehen zu können.

Einer Tarifermässigung liegt die Überlegung zugrunde, dass es möglich sei, das Verkehrsvolumen der Aufschwungsperiode bei billigen Preisen auch in der Depression aufrecht zu erhalten. Direktor Bayer, München, schreibt über die Auswirkungen von Tarifermässigungen in der Krise: „Was für Tarifexperimente wurden gemacht! Im Publikum war überall die Meinung, dass sich eine Fahrpreisermässigung durch die ihr folgende Verkehrsbelebung mehr als bezahlt machen müsse. Wie oft wurde die Probe gemacht, dass das Experiment nicht stimmt! Im Gegenteil musste in manchen Städten die Erfahrung gemacht werden, dass die Frequenzzunahme zwei- und dreimal so gross hätte sein müssen, um die alten Einnahmen zu erreichen und dass ein noch höherer Verkehrszuwachs notwendig gewesen wäre, um auch die entstandenen Mehrausgaben zu decken. So war den Betrieben nicht zu helfen.“[1]) Tarifermässigungen in

[1]) Die Zukunftsaufgaben der deutschen Strassenbahnen, in Zeitschrift für öffentliche Wirtschaft, 1934, Nr. 11, S. 395.

der abwärts gleitenden Wirtschaft können schliesslich wohl die Frequenzabnahme zum Stillstand oder sogar eine Frequenzzunahme bringen, sie müssen aber derart weitgehend sei, dass in der Regel kostendeckende Preise oder gar die alten Einnahmen nicht mehr erzielt werden. Die Strassenbahnen müssen sich damit abfinden, dass der Verkehrsumfang der Aufschwungsperiode in der Depression niemals in gleichem Ausmasse und mit denselben Gesamteinnahmen fortbestehen kann. Wenn die Kaufkraft der Bevölkerung abnimmt, so kann man nicht verhindern, dass auch die Einnahmen einer Strassenbahn sich vermindern. Die Bevölkerung muss notwendigerweise ihre Bedürfnisse einschränken und kann deshalb die Strassenbahn nicht mehr mit der bisherigen Häufigkeit benützen.

Eine Tariferhöhung hat dieselbe Wirkung. Wenn auch die Einnahmen pro Passagier dadurch etwas verbessert werden können, so ist zweifellos, dass durch eine solche Massnahme in der Krise die Schrumpfung der Nachfrage nur beschleunigt wird. Somit kann das Endergebnis ohne Tariferhöhung gerade so gut sein.

Basel entschloss sich, am 15. Mai 1934 die billigen Fünfzigfahrtenkarten durch Abonnemente, die einer Verteuerung gleichkamen, zu ersetzen. Die Strassenbahnverwaltung rechnete nicht mit einer dauernden Verkehrsabwanderung, sondern hoffte, dass die jeweilen nach Tariferhöhungen sich bemerkbar machende Unzufriedenheit mit der Zeit wieder verschwinden werde. Solche Erwartungen mögen wohl in Zeiten guter Konjunktur berechtigt sein, erfüllen sich aber nicht in der Krise. Basel hatte i. J. 1934 einen derartigen Nachfragerückgang zu verzeichnen, dass trotz den höheren Einnahmen pro Passagier (22,5 Cts. gegen 21,7 Cts. i. J. 1933) die Gesamteinnahmen aus dem Personenverkehr weiter sanken.

Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass es nutzlos ist, zu versuchen, in Zeiten wirtschaftlichen Tiefstandes durch Massnahmen auf der Tarifseite die Verhältnisse der Aufschwungszeit aufrecht zu erhalten. Im Gegenteil muss, wenn die veränderte Lage als Dauerzustand erkannt wird, eine Anpassung an das gesunkene Verkehrsbedürfnis durch Einschränkung der Fahrleistungen erstrebt werden. Diese soll erfolgen durch Verminderung der Einsatzkurse, des Anhängewagenverkehrs und der Verkehrsdichte auf den Vorortslinien. Im eigentlichen Stadtgebiet darf die dichte Zugsfolge nicht aufgegeben werden.

Am reibungslosesten vollzieht sich die Anpassung, wenn das durch die Entlastung des Spitzenverkehrs freigesetzte Wagenmaterial und Personal zum Betrieb neuer Linien verwendet werden kann. In dieser glücklichen Lage befand sich Basel, das i. J. 1934 sogar zwei neue Linien eröffnen konnte[1]).

[1]) Strassenbahnlinien Centralbahnplatz-Binningen und Centralbahnplatz-Dreirosenbrücke-Mustermesse.

Sonst können Einsparungen nach und nach erfolgen, indem das freigesetzte Rollmaterial an Stelle des durch Abnützung untergegangenen wieder in Betrieb genommen wird.

Übrigens dürfen die Abschreibungen der stillgelegten Vermögensobjekte und die weiterlaufenden Zinsen des darin investierten Kapitals in der Kalkulation nicht mehr als Kosten erscheinen. Als Kosten gelten nur solche Ausgaben, die zur Erzielung von Betriebsleistungen aufgewendet werden. Alle andern sind in der Erfolgsrechnung als neutraler Aufwand aufzuführen. Wer die Lasten der stillgelegtenVermögensobjekte trägt, ist eine Frage, deren Regelung die Kalkulation des Betriebes nicht berührt. Entweder erlöschen sie durch den Verkauf des überflüssigen Rollmaterials oder erscheinen gleichzeitig mit dessen allmählichen Wiederinbetriebnahme von neuem in der Kostenrechnung. Wenn keine der beiden Lösungen möglich ist, muss das Kapital durch Sonderabschreibung getilgt werden, was in Form einer Sanierung geschehen kann.

Wenn auch die Wiederherstellung des finanziellen Gleichgewichtes bei Strassenbahnen, die durch die Krisenauswirkungen in eine schwierige Lage geraten sind, von der Tarifseite her nicht erfolgen kann, so ist doch nicht ausgeschlossen, dass ein Tarifsystem durch Beseitigung von Fehlern im Aufbau und in der Ausgestaltung der einzelnen Tarife leistungsfähiger gemacht und so ein Teil zur Verbesserung der Einnahmen beigetragen werden kann.

Tabelle XI. **Städtische Strassenbahn Zürich**

Die Verteilung der beförderten Personen und der Einnahmen auf die einzelnen Tarifarten:

Tarifarten	1925 Anteile in %		1928 Anteile in %		1931 Anteile in %		1933 Anteile in %		1934 Anteile in %	
	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.
A. Zonentarif										
1. Einzeltarif	41,5	46,8								
2. Allg. Abonnemente . .	31,1	33,3								
3. Zonenabonnemente . .	8,3	5,7								
4. Abonn. für Frühfahrten	5,1	3,0								
5. Zeitkarten	12,1	10,3								
6. Übrige Einnahmen . .	1,9	0,9								
	100	100								
B. Teilstreckentarife vom 1. 1. 1926 an										
1. Einzeltarif			42,3	48,5	39,0	45,8	38,4	45,0	37,6	44,2
2. Coup.abonn. zu Fr. 4.—										
a) Netzabonn. f. 16 Fahrt.			15,5	18,7	—	—	—	—	—	—
f. 11 Fahrt.			—	—	0,3	0,5	0,4	0,7	0,4	0,7
b) Teilstreck.abonnemente										
f. 16 Fahrten bis 9 T.str.			—	—	15,5	18,5	16,4	19,4	16,7	19,8
f. 25 Fahrten ü. 1-3 T.str.			19,8	15,3	20,4	15,6	20,4	15,5	20,3	15,5
c) Frühabonn. 30 Fahrten			3,6	2,3	1,2	0,8	0,9	0,6	0,9	0,6
3. Zeitkarten f. 1 Monat			5,8	5,0	6,8	5,9	7,9	6,7	8,0	6,9
f. 6 Monate			1,9	1,6	1,2	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8
f. 1 Jahr			1,6	1,3	1,5	1,2	1,7	1,3	1,8	1,5
	nur	1926								
4. Streckenzeitkarten . . .	0,8	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Wochenkarten										
12 Fahrten zu Fr. 2.—			2,9	2,4	5,1	4,0	4,0	3,2	4,1	3,2
22 Fahrten zu Fr. 3.60			5,1	4,0	7,5	5,8	7,6	5,9	7,7	6,0
6. Übrige Einnahmen . .			1,5	0,9	1,5	0,9	1.4	0,9	1,6	0,8
			100	100	100	100	100	100	100	100
1. Total Reisende	54 383 087		71 472 303		91 475 235		88 612 595		86 107 821	
2. Einnahmen a. d. Personenverk. (in 1000 Fr.)	12 689		14 803		19 176		18 670		18 111	
3. Zahl der pro Wgkm bef. Personen	4,35		4,37		4,18		3,88		3,95	
4. Einnahmen pro bef. Pers. Cts.	23,3		20,7		21,0		21,1		21,0	
5. Wgkm pro km Betriebslänge (in 1000 km) . .	269		327		338		352		342	

Tabelle XII. **Basler Strassenbahnen**

Die Verteilung der beförderten Personen und der Einnahmen auf die einzelnen Tarifarten:

Tarifarten	1925[1]) Anteile in %		1928[1]) Anteile in %		1931 Anteile in %		1933 Anteile in %		1934 Anteile in %	
	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.
1. Einzeltarif	31,5	36,2	31,1	36,4	30,3	36,6	28,7	34,3	29,5	34,0
2. Inhaberabonnemente zu Fr. 2.— und 5.— . . .	40,7	45,8	42,2	46,8	37,6	43,0	39,0	44,7	42,7	47,2
3. Zeitkarten										
a) Monatskart. zu Fr. 23.—	7,0	6,0	6,4	5,5	3,7	3,2	3,3	2,9	3,8	3,2
zu Fr. 20.—	5,7	4.2	6,0	4,4	2,3	2,1	2,3	2,1	2,9	2,6
zu Fr. 16.—	2,4	1,4	2,3	1,0	—	—	—	—	—	—
b) Jahreskart. zu Fr. 250.—	2,4	1,9	2,1	1,7	1,7	1,3	1,8	1,4	1,9	1,4
4. Arbeiterstreckenkarten .	4,5	2,1	4,5	2,1	—	—	—	—	—	—
5. Couponskart. (50 Fahrt. zu Fr. 6.50 und 7.50 . .	—	—	—	—	19,4	11,9	20,8	12,7	8,5	5,0
6. Neue Couponsabonn. v. 16. 5. 1934 an	—	—	—	—	—	—	—	—	6,4	4,7
7. Abonn. T. B. A. ab 1. 1. 1931 Übergangsabonn. .	3,5	1,2	3,8	1,2	3,5	1,1	2,5	0,9	2,6	0,9
8. Übrige Einnahmen . .	2,3	1,2	1,6	0,9	1,5	0,8	1,6	1,0	1,7	1,0
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1. Total Reisende	35 890 898		39 941 696		45 434 102		44 881 975		42 812 187	
2. Einnahmen a. d. Pers.-verkehr (in 1000 Fr.) .	7 985		9 007		9 894		9 737		9 615	
3. Zahl der pro Wgkm beförderten Personen . .	3,62		3,44		3,34		3,17		3,09	
4. Einnahmen pro beförderte Person	Cts. 22,3		22,5		21,8		21,7		22,5	
5. Wgkm pro km Betriebslänge (in 1000 km) . .	153		178		202		209		202	

[1]) In den Geschäftsberichten bis 1930 sind die Einnahmen und beförderten Personen der Linie Basel–Äsch gesondert ausgewiesen. Da am 1. Nov. 1931 die Tarifgemeinschaft zwischen den Strassenbahnen und der Linie Basel–Äsch aufgenommen wurde, sind in den Geschäftsberichten von 1931 an die Ergebnisse der Städtischen Strassenbahnen und der Linie B. A. zusammen ausgewiesen. Kostenmässig wurden in den Geschäftsberichten aber beide Bahnen bereits vorher schon als eine Einheit behandelt. Aus diesem Grunde und auch um eine einheitliche Vergleichsbasis zu schaffen, wurden die Verhältniszahlen der Jahre 1925—1928 dieser Tabelle unter Einbeziehung der Ergebnisse der T. B. A. berechnet.

Tabelle XIII. **Städtische Strassenbahnen Bern**

Die Verteilung der beförderten Personen und der Einnahmen auf die einzelnen Tarifarten:

Tarifarten	1925 Anteile in %		1928 Anteile in %		1931 Anteile in %		1933 Anteile in %		1934 Anteile in %	
	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.	bef. Pers.	Einnahm.
1. Einzeltarif	57,5	68,6	56,9	67,9	55,6	66,7	53,9	65,1	53,0	64,0
2. Inhaberabonnemente	15,0	13,4	16,6	14,9	17,8	16,0	18,2	16,5	17,7	16,0
3. Zeitkarten	23,3	15,5	22,3	14,8	22,1	14.6	22,5	15,1	22,1	14,7
4. Tageskarten	—	—	—	—	—	—	1,1	0,7	2,8	2,7
5. Arbeiterabonnemente	1,8	1,3	1,7	1,2	1,9	1,3	2,0	1,4	2,0	1,4
6. Übrige Einnahmen	2,4	1,2	2,5	1,2	2,6	1,4	2,3	1,2	2,4	1,2
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1. Total Reisende	22 450 193		23 567 898[1]		24 241 021[2]		22 945 400		22 106 968	
2. Einnahmen a. d. Pers.-verkehr (in 1000 Fr.)	4 069		4 283		4 390		4 117		3 977	
3. Zahl der pro Wgkm beförderten Personen	6,17		6,31		6,20		6,16		5,97	
4. Einnahmen pro beförderte Person	Cts. 18,1		18,2		18,1		17,9		17,9	
5. Wgkm pro km Betriebslänge (in 1000 km)	225		221		230		215		212	

[1]) 1928 Ausstellung „Saffa".

[2]) 1931 Ausstellung „Hyspa".

IV. Versuch einer praktischen Lösung der Tariffrage.

Auf Grund der allgemeinen theoretischen Überlegungen des ersten Teiles und der im Abschnitt „Tarifauswirkungen" festgestellten praktischen Erfahrungen soll versucht werden, den Aufbau eines Tarifsystems unter Berücksichtigung der praktischen Anforderungen und der besondern Verhältnisse in den Städten Zürich, Basel und Bern etwas näher zu präzisieren. Dabei wird vom Standpunkt, dass eine starke Differenzierung notwendig ist, ausgegangen. Die schweizerischen Strassenbahnen haben im Vergleich zu solchen des Auslandes alle nur kleine Einzugsgebiete und sind deshalb darauf angewiesen, möglichst viele Bevölkerungskreise zu gewinnen, was durch eine geeignete Differentialtarifpolitik am besten erreicht werden kann[1]).

Die Untersuchung ergab drei Gesichtspunkte, die den Aufbau und die Bemessung der in einem Tarifsystem enthaltenen Differentialtarife bestimmen müssen: 1. Die Häufigkeit der von einem Fahrgast ausgeführten Fahrten. 2. Die Kaufkraft der Fahrgäste und 3. die Tageszeit, für die ein Tarif Gültigkeit haben soll.

Diesen Gesichtspunkten könnte am ehesten Rechnung getragen werden, wenn für möglichst viele Wertschätzungsabstufungen entsprechende Differentialtarife in das Tarifsystem aufgenommen würden. Ein solches Vorgehen erweist sich aber praktisch nicht als vorteilhaft, weil es ein Tarifsystem viel zu kompliziert und unübersichtlich macht und beim Publikum nur Verwirrung anrichten würde. Der Einfachheit und Klarheit wegen soll man sich auf wenige Differentialtarife beschränken, die infolgedessen nur die wichtigsten Wertschätzungsstufen berücksichtigen können. Aus diesem Grunde ist es unmöglich, alle drei Gesichtspunkte bei jedem Differentialtarif in gleich starkem Masse zur Geltung kommen zu lassen.

Folgende Tarife sind u. E. notwendige Bestandteile eines Tarifsystems:

1. Einzeltarif mit einzeltarifähnlichem Abonnement.
2. Differentialtarife:
   a) Kurzstreckentarif,
   b) zeitlich befristete Abonnemente für häufige und regelmässige Fahrten:
      aa) Arbeiterabonnement (für Passagiere bis zu einem festgesetzten Maximaleinkommen),
      bb) Couponsabonnement (für Passagiere mit höherem Einkommen),
      cc) Generalabonnement,
   c) Schülerabonnement,
   d) Kindertarif.

Wir gehen nun ausführlich auf die Darstellung der zweckmässigsten Ausgestaltung und Begründung dieser als erforderlich genannten Tarife ein. Jeder

[1]) Siehe hiezu die Ausführungen S. 19 f.

davon hat seine bestimmte Aufgabe und alle ergänzen sich gegenseitig. Die in die Ausführungen eingeflochtenen konstruierten Beispiele sollen nur zur Veranschaulichung des Aufbaus der Tarife dienen. Es kann sich niemals darum handeln, dass die in den Beispielen verwendete Bemessung die in allen Fällen vorteilhafteste Preishöhe sei. Eine theoretische Untersuchung vermag ebensowenig wie die Praxis die Aufgabe zu lösen, eine mathematische Berechnung der Preise durchzuführen. Die Kostenseite, die die genauesten Unterlagen liefern könnte, kommt als Berechnungsgrundlage nicht in Betracht, weil die vorteilhafteste Preisstellung nicht in der Weise erfolgt, dass für jede Beförderungsleistung die von ihr verursachten Kosten verlangt werden. Die Wertschätzungsseite hingegen, die in der Preisgestaltung die entscheidende Rolle spielt, gibt ihre Zusammensetzung und Zahlungswilligkeit nicht von sich aus kund, sondern muss abgetastet werden. Die Bemessung stellt sich somit als ein Suchen nach der höchsten Zahlungswilligkeit dar und wird mangels sicherer Berechnungsgrundlagen „immer mit einer gewissen Willkür verbunden sein“[1]).

In dieser Untersuchung wird dem einzeltarifähnlichen Abonnement die zentrale Bedeutung zugewiesen, gegenüber dem der Einzeltarif höher und die Differentialtarife niedriger bemessen sind. Wir gehen deshalb vom einzeltarifähnlichen Abonnement aus, dessen Verhältnis zum Einzeltarif aus den folgenden Ausführungen hervorgeht.

1. Einzeltarifähnliches Abonnement und Einzeltarif.

Das einzeltarifähnliche Abonnement ist ein Ausweis, der auf den Inhaber lautet und zu einer bestimmten Anzahl von Fahrten berechtigt, die innert beliebiger Frist ausgeführt werden können. Wichtig ist, dass seine Ausgestaltung erlaubt, es zu Fahrten verschiedener Länge und auf dem ganzen Netz zu benützen. Die mit dem Abonnement verknüpften Bedingungen müssen die gleichen sein wie beim Einzeltarif. Einzige Voraussetzung ist nur, dass der Fahrgast eine bestimmte Anzahl Fahrten, die in Form eines Abonnementes abgegeben werden, im voraus bezahlt.

Die Gesamtpreishöhe darf nicht hoch angesetzt werden, damit der Erwerb sehr leicht und jedermann, auch den im Wochenlohn stehenden Bevölkerungsschichten, möglich ist. Beträge von Fr. 1.— bis höchstens Fr. 3.— dürften die beste Lösung darstellen.

Das Abonnement ist für Gelegenheitsfahrten bestimmt, wobei man von der Annahme ausgeht, dass der grösste Teil der Gelegenheitsfahrer wenigstens so viele Fahrten ausführt, dass sich die Anschaffung eines solchen Abonnementes mit niedrigem Preise lohnt. Ebenfalls dürfte die Vermutung richtig sein, dass der Besitzer eines Abonnementes, dessen Fahrten zum voraus bezahlt sind, mit dem Verbrauch weniger sparsam sein wird.

[1]) Cassel, a. a. O., S. 118.

Für diejenigen Gelegenheitsfahrer, die die Strassenbahn so selten benützen, dass sich für sie die Anschaffung eines derartigen Abonnementes nicht lohnt, ist der Einzeltarif bestimmt, der einzelne Fahrten zu etwas höherem Preis abgibt. Denn Fahrgäste, die für ein Abonnement im Preis von Fr. 1.— bis 3.— keine Verwendung haben, sind imstande und willens, für eine einzelne Fahrt etwas mehr auszulegen. Die Strassenbahn soll sich deshalb die hier vorhandene höhere Zahlungswilligkeit nicht entgehen lassen. Eine Gefahr, dass dadurch Gelegenheitsfahrer sich ganz von der Strassenbahn fernhalten, besteht kaum, da es ja jedermann offensteht, das billigere Abonnement zu kaufen, sofern er nur den dafür geforderten kleinen Betrag auslegt. Aus diesem Grunde und weil der grösste Teil der Gelegenheitsfahrer wenigstens so viele Fahrten ausführt, dass sich der Erwerb des kleinsten Abonnementes lohnt, legen wir dem einzeltarifähnlichen Abonnement die grössere Bedeutung bei und stellen es in den Mittelpunkt der Betrachtung. Für seinen Aufbau soll, wie in Abschnitt III des ersten Teiles ausgeführt wurde[1]), der Staffeltarif verwendet werden. Für die Bemessung sind, wenn immer möglich, Preisstufen von je 10 Cts. am vorteilhaftesten, weil die 10-Cts.-Einteilung für die Passagiere einfach und klar ist und je 10 resp. 20 Einheiten einen runden Abonnementspreis von Fr. 1.— resp. Fr. 2.— ergeben.

Weil das einzeltarifähnliche Abonnement für jedermann leicht käuflich ist, sollte man annehmen, dass dem etwas höher bemessenen Einzeltarif fast keine Bedeutung zukomme. Die Erfahrung zeigt aber, dass dort, wo Einzeltarif und einzeltarifähnliches Abonnement nebeneinander bestehen (z. B. in Basel), trotzdem verhältnismässig viele Passagiere die teureren Einzelfahrscheine bezahlen (siehe Tab. XII, Die Verteilung der beförderten Personen und der Einnahmen auf die einzelnen Tarifarten bei den Basler Strassenbahnen). Daraus geht hervor, dass neben den ganz seltenen Fahrgästen offenbar noch viele andere trotz des niedrigen Betrages keine Abonnemente kaufen. Ditgen führt hiefür folgende Gründe an: „Abgesehen davon, dass etwa eine mit dem Einzelfahrschein verknüpfte Umsteigeberechtigung zum Verzicht auf den Kauf eines Abonnementes nötigt, muss diese Erscheinung auch teilweise damit erklärt werden, dass die Notwendigkeit, die Abonnementskarten aufzuheben und stets bei sich zu führen, ferner auch der Umstand, dass die Vergünstigungskarten nicht beim Wagenschaffner erhältlich sind und einen besonderen Weg zu einer Verkaufsstelle erfordern, Veranlassung geben, von der Vergünstigung Abstand zu nehmen. Dies um so mehr, als der Rabatt nicht sehr hoch ist.“[2])

Die von Ditgen angeführten Gründe vermögen keine genügende Erklärung zu geben, denn auch dort, wo die von ihm erwähnten Unbequemlichkeiten wegfallen (siehe die Basler Strassenbahnen), ist der Anteil der zum Einzeltarif ausgeführten Fahrten derart gross, dass diese unmöglich nur von ganz seltenen

[1]) Siehe das Beispiel eines für den Aufbau des einzeltarifähnlichen Abonnementes geeigneten Staffeltarifs S. 43.

[2]) Ditgen, a. a. O., S. 99.

Passagieren herrühren, für die sich die Anschaffung der Abonnemente nicht lohnt. Es besteht kein Zweifel, dass der Einzeltarif noch von vielen Personen benützt wird, die gar keinen Wert auf die mit dem Abonnement verbundene, immerhin kleine Ermässigung legen und deshalb Einzelfahrscheine lösen. Somit erweist sich die gesonderte Erfassung zweier Wertschätzungsstufen bei den Gelegenheitsfahrern als sehr vorteilhaft für eine Strassenbahn, weil sie dadurch die höhere Zahlungswilligkeit der ganz seltenen und derjenigen kaufkräftigeren Passagiere, denen der kleine Rabatt des Abonnementes gleichgültig ist, erfassen kann.

Da für die Bemessung des Einzeltarifs keine kleineren Geldeinheiten als 5 Cts. verwendet werden können, ist es schwierig, einen Einzeltarif zu konstruieren, der gegenüber dem einzeltarifähnlichen und auf der 10-Cts.-Einteilung fussenden Abonnement prozentual gleichmässig verteuert ist. Da die Verteuerung nur gering sein soll, dürfen einerseits auf die höchsten Preisstufen nicht mehr als 5 Cts. zugeschlagen werden, andererseits kann man aber auch bei den untern nicht unter 5 Cts. gehen. Daraus ergibt sich bei einem Vergleich der beiden Tarife, dass der Rabatt des Abonnementes mit zunehmender Entfernung abnimmt, wobei doch das Verhältnis gerade umgekehrt sein sollte. Wenn aber zwei Tarife mit gleichem Aufbau und nur geringen Abweichungen in der Bemessung auf der Basis der 5- und 10-Cts.-Geldeinheiten zu konstruieren sind, lässt sich nicht vermeiden, dass das Verhältnis der beiden Tarife zueinander zu Kritik Anlass gibt. Wichtig ist vor allem, dass auf einen einwandfreien Aufbau des einzeltarifähnlichen Abonnementes geachtet wird, weil dieses die grössere Bedeutung hat und von solchen Passagieren gekauft wird, die immerhin einigen Bedarf an Fahrten haben und „mit dem Rappen rechnen". Ungleichmässigkeiten in der prozentualen Verteuerung fallen beim Einzeltarif weniger ins Gewicht, da es sich ja nur um Beträge von 5 Cts. handelt und er zum grössten Teil von Passagieren benützt wird, die auf diese kleine Ermässigung keinen Anspruch erheben.

Auf Grund dieser Überlegungen kommt man zu einem Einzeltarif, dessen Preisstufen, verglichen mit dem einzeltarifähnlichen Abonnement, um je 5 Cts. höher sind. Im übrigen ist der Aufbau derselbe, wobei man einzig für die erste Teilstrecke auf einen Zuschlag verzichten sollte, weil 5 Cts. im Verhältnis zum Preise von 20 Cts. für eine Teilstrecke zuviel sind.

Fahrten	auf	1	Teilstrecke	(1,4	km)	kosten	20 Cts.
„	„	2	Teilstrecken	(2,8	„)	„	25 „
„	„	3	„	(4,2	„)	„	35 „
„	„	4—5	„	(7	„)	„	45 „
„	„	6—7	„	(9,8	„)	„	55 „
„	„	8 u. mehr	„	(—	„)	„	65 „

(Siehe auch den Einzeltarif der Basler Strassenbahnen.)

Es ist auch denkbar, dass man die 10-Cts.-Einteilung nur für den Einzeltarif verwendet und beim einzeltarifähnlichen Abonnement in Anlehnung daran mit Rappenbeträgen rechnet (z. B. ein Abonnement im Preis von Fr. 2.— enthält 25 Coupons zu 8 Cts., die beim Einzeltarif 10 Cts. kosten). Wenn immer möglich, sollte aber der 10-Cts.-Einteilung des Couponsabonnementes, das von der Mehrzahl der Fahrgäste gebraucht wird und für Fahrten verschiedener Länge bestimmt ist, der Vorzug gegeben werden. Jeder Passagier weiss sofort, wieviel eine Fahrt kostet oder gekostet hat, wonach er sich eventuell richten will. Ein solcher Tarif ist deswegen beliebt, während viele Leute ungern mit Couponswerten rechnen, die nicht 5 oder 10 Cts. betragen.

2. **Differentialtarife.**

a) Kurzstreckentarif.

Hinsichtlich der Bedeutung des Kurzstreckentarifes für die Politik des Spitzenausgleichs wird auf die Ausführungen in Abschnitt III des ersten Teiles (Die Gesichtspunkte des Tarifaufbaus) verwiesen.

Wichtig für den Erfolg des Kurzstreckentarifs ist, dass er in einem richtigen Verhältnis zu den andern neben ihm geltenden Tarifen steht. Die Gefahr, dass er die zeitlich befristeten Abonnemente konkurrenziert, besteht kaum, da die ermässigten Fahrten, zu denen diese Abonnemente berechtigen, vornehmlich in die Spitzenzeiten fallen, also keine Abwanderung zum Kurzstreckentarif stattfinden kann. Hingegen bildet er eine wichtige Ergänzung namentlich des einzeltarifähnlichen Abonnementes. Wieder zeigt sich der Vorteil der 10-Cts.-Couponswerte, wodurch die Anwendung des Kurzstreckentarifs erleichtert und ein richtiges Verhältnis zwischen der Preisstufe von 10 Cts. für 1 Teilstrecke und der während des ganzen Tages gültigen Preisstufe von 20 Cts. für 2 Teilstrecken geschaffen wird.

Man kann sich fragen, ob der Kurzstreckentarif auch auf die Benützer des Einzeltarifs ausgedehnt werden soll. Es ergäbe sich ein etwas grosser Sprung von 10 Cts. bis zur nächsten Tarifstufe von 25 Cts. Wir neigen jedoch der Ansicht zu, dass der Kurzstreckentarif den Käufern des einzeltarifähnlichen Abonnementes reserviert bleiben sollte. Da der Einzeltarif nur von Personen benützt wird, die entweder selten fahren oder denen am Rabatt des Abonnements nichts liegt, ist die Aussicht gering, dass von diesen Passagieren die Kurzfahrten in solchem Masse gesteigert werden, dass der durch die Ermässigung auf 10 Cts. eingetretene Ausfall durch Mehrfahrten wettgemacht wird. Grosse Bedeutung muss der Kurzstreckentarif dagegen bei den Käufern des einzeltarifähnlichen Abonnementes erlangen, da diese durch den Kauf des Abonnementes beweisen, dass ihnen an der Ermässigung etwas liegt und somit von ihrer Seite am ehesten eine erhebliche Steigerung der Kurzfahrten als Reaktion auf die Tarifermässigung erwartet werden kann. Auch wenn der

Kurzstreckentarif in dieser Weise eingeschränkt wird, sind seine Anwendungsmöglichkeiten noch sehr gross, was daraus hervorgeht, dass z.B. bei den Basler Strassenbahnen ca. 40% aller Fahrten mit dem einzeltarifähnlichen Abonnement bezahlt werden.

Für die Anwendung des Kurzstreckentarifs kommen höchstens die Stunden zwischen 8½—11½ und 14½—17 Uhr und nur die Werktage (Samstage ausgenommen) in Betracht.

b) Zeitlich befristete Abonnemente für häufige und regelmässige Fahrten.

Bei dieser Abonnementsart kann es sich nicht nur um einen einzigen, für alle Bevölkerungskreise gleich niedrig bemessenen Fahrausweis handeln. In Abschnitt III des ersten Teiles wurden als untere Grenze für die Gewährung von Differentialtarifen für häufige Fahrten zwei Fahrten pro Werktag gewählt. Es ist aber ein Unterschied zu machen, je nachdem sich ein Passagier für zwei oder vier Fahrten verpflichtet. Weiterhin sollte nicht nur nach der Häufigkeit, sondern auch nach der Kaufkraft differenziert werden. Auf diese Weise kommt man zu folgender Dreigliederung, die das Minimum darstellt: Arbeiterabonnement, Couponsabonnement für kaufkräftigere Passagiere und Generalabonnement.

aa) Das Arbeiterabonnement.

Um die Arbeiter und untern Angestellten als häufige Fahrgäste zu gewinnen, muss ein besonders billiges Abonnement geschaffen werden. Es ist von allen Abonnementen dasjenige mit der niedrigsten Bemessung. Deshalb ist aber auch wichtig, dass es ausschliesslich Fahrgästen mit niedrigem Einkommen vorbehalten und höhere Wertschätzung verhindert wird, sich seiner zu bedienen. Die Abgrenzung hat so zu geschehen, dass ein maximaler Tages-, Wochen- und Monatsverdienst für unselbständig Erwerbende festgesetzt wird, der als Grenze für die Bezugsberechtigung des Abonnementes gilt. Dieses muss natürlich persönlich sein und darf von den Verkaufsstellen nur an solche Personen abgegeben werden, die sich darüber ausweisen, dass ihr Einkommen den festgesetzten Maximalbetrag nicht übersteigt. Dies kann so geschehen, wie z. B. in Bern, dass eine von der Strassenbahnverwaltung zu beziehende und vom Arbeitgeber auszufüllende Legitimationskarte jeweils beim Kauf des Abonnementes vorzuweisen ist. Längstens nach einem Jahr ist dieser Ausweis zu erneuern. Um Missbrauch zu verhüten, kann auch bestimmt werden, dass er, um für ein Jahr Gültigkeit zu erlangen, von der Strassenbahnverwaltung geprüft und abgestempelt werden muss.

Über die Höhe der zu wählenden maximalen Einkommen kann nichts Allgemeines ausgesagt werden. Die örtlichen Lebenskosten spielen dabei eine Rolle, aber auch die Ermässigung, die dem Arbeiterabonnement gewährt

wird. Je höher man diese bemisst, desto tiefer sollte der maximale Einkommensbetrag sein.

Das Arbeiterabonnement ist nicht nur eine sozialpolitische Einrichtung, sondern der Strassenbahnunternehmung auch zwecks Frequenzsteigerung willkommen. Nur darf der Anteil der Arbeiterpassagiere ein ziemlich eng begrenztes Maximum nicht überschreiten und allein keinen Anlass zu einer besonderen Ausweitung des Spitzenverkehrs geben. Eine weitere Massnahme, die deshalb bezweckt, die Fahrten mit dem Arbeiterabonnement auf ihr notwendiges Mass zu beschränken, ist die Festlegung der Gültigkeit auf bestimmte Tagesstunden. Diese Einschränkung wird für Fahrer mit normaler Arbeitszeiteinteilung gar nicht fühlbar, aber es ist damit Gewähr geboten, dass das billige Arbeiterabonnement ausschliesslich seinem Zwecke dient.

Die Berechnung der Gesamtpreishöhe des Arbeiterabonnementes sollte auf Grund der in einer Woche benötigten Fahrtenzahl erfolgen, damit es für die im Wochenlohn stehenden Arbeiter erschwinglich ist[1]). Seine Ausgestaltung erfolgt am besten als Couponsabonnement.

Für die Arbeiter kommen hauptsächlich 2 oder 4 tägliche Fahrten in Betracht. Wenn nun das Abonnement mit 22 Fahrten für 14 Tage berechnet wird, reicht es bei 5mal 4 und 1mal 2 Fahrten gerade eine Woche. Angesichts der absolut niedrigen Bemessung erübrigt es sich, verschiedene Couponswerte für 2 und 4 tägliche Fahrten zu schaffen, dagegen dürfte es für Strassenbahnen mit grosser Längenausdehnung vorteilhafter sein, an Stelle des Einheitstarifes wenige und stark gestaffelte Preisstufen zu verwenden. Ein solches Vorgehen macht allerdings für jede Preisstufe eine besondere Couponskarte notwendig.

Wenn wir wiederum das oben konstruierte Beispiel des Einzeltarifs als Grundlage nehmen, würde ein im gleichen Tarifsystem enthaltenes und auf zwei Preisstufen aufgebautes Arbeiterabonnement etwa folgende Bemessung erhalten:

22 Fahrten an Werktagen innert 14 Tagen mit beliebigem Anfangstermin:
Karte A für Fahrten auf 1—3 Teilstrecken Fr. 2.75 (1 Fahrt = 12,5 Cts.).
„ B „ „ „ 4 u. mehr „ „ 3.20 (1 „ = 14,5 „).

Dieses Couponsabonnement hat den Vorteil, dass für 2 und 4 tägliche Fahrten derselbe Fahrausweis verwendbar ist. Bei den Passagieren erlangt es wegen seiner Anpassungsfähigkeit, die erlaubt, je nach Bedürfnis abwechslungsweise 2, 3 oder 4 tägliche Fahrten auszuführen, zweifellos Beliebtheit. Auch den Arbeitern kann diese Annehmlichkeit gewährt werden, da die notwendige scharfe Abgrenzung auf andere Art möglich ist.

Es darf aber nicht vergessen werden, dass elastische Bedingungen eines Abonnementes für die Strassenbahnunternehmung in jedem Fall eine Belastung sind. Wenn die Fahrten unregelmässig erfolgen, kann sie nicht mit

[1]) Siehe zur Frage der Gesamtpreishöhe von Abonnementen die Ausführungen von Schnöller, a. a. O., S. 152, und Suter, a. a. O., S. 59 und 63.

Bestimmtheit auf die Passagiere zählen, was die Berechnung des notwendigen Platzangebotes erschwert. Vom Rentabilitätsstandpunkt aus ist es deshalb verständlich, wenn Strassenbahnen es ablehnen, ein niedrig bemessenes Arbeiterabonnement mit elastischen Bedingungen auszustatten, und die Stunden und sogar den Tag für jede einzelne Fahrt vorschreiben. An Stelle eines für je 2 und 4 Fahrten einheitlich ausgegebenen Couponsabonnementes müssen dann zwei verschiedene Fahrausweise treten, der eine kalkuliert für 2 Fahrten mit Gültigkeit morgens und abends, der andere für 4 Fahrten mit Gültigkeit auch über Mittag. Der Ausschluss der Mittagsfahrten beim Fahrausweis für 2 tägliche Fahrten ist beabsichtigt. Der Verkehrsandrang mittags 12 Uhr nach Geschäftsschluss wird erfahrungsgemäss zu keiner andern Tageszeit erreicht und dauert kaum eine Viertelstunde, so dass dieser Spitzenverkehr den Betrieb am meisten mit Kosten belastet. Wenn nun die Arbeiter für unregelmässige oder ausschliessliche Mittagsfahrten keine besondere Vergünstigung erhalten, so ist das kostenmässig gerechtfertigt und es wird zugleich eine spitzenausgleichende Wirkung erzielt.

bb) Das Couponsabonnement für kaufkräftigere Passagiere.

Dieses Abonnement ist bestimmt für häufige und regelmässige Fahrgäste, die täglich 2, 3 oder gelegentlich auch 4, mindestens aber 2 Fahrten ausführen wollen und das Arbeiterabonnement nicht kaufen können, weil ihr Einkommen den festgesetzten Maximalbetrag überschreitet oder weil sie überhaupt in keinem Anstellungsverhältnis stehen. Da dieses Abonnement sich an einen kaufkräftigeren Interessentenkreis wendet, soll die Bemessung über der des Arbeiterabonnementes, aber infolge der damit verbundenen Verpflichtung für mindestens 2 tägliche Fahrten erheblich unter der des einzeltarifähnlichen Abonnementes stehen.

Dieses Couponsabonnement muss mit besonderen Vorzügen ausgestattet sein, um dem Käufer das Gefühl eines höhern Gegenwertes, als ihn das Arbeiterabonnement hat, zu geben und ihn auch aus diesem Grunde dafür zu interessieren. Die Strassenbahn kann um so mehr Zugeständnisse hinsichtlich der Benützungsmöglichkeiten machen, als die Bemessung der Preisstufen so gedacht ist, dass sie vom finanziellen Gesichtspunkt aus günstig ist. Folglich ist es ihr nur erwünscht, wenn der Inhaber eines solchen Abonnementes ausser den mindestens 2 regelmässigen Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsort damit öfters auch auf andern Linien, zu beliebigen Zeiten, eventuell sogar Sonntags, Fahrten ausführt, die dann den Sinn von Gelegenheitsfahrten haben, die aber doch zum grössten Teil unterblieben, wenn sie mit dem einzeltarifähnlichen Abonnement bezahlt oder dafür Einzelfahrscheine gelöst werden müssten. Aus diesem Grunde eignet sich weder die Form des Streckenfahrausweises, noch die Beschränkung der Gültigkeit auf gewisse Betriebsstunden und die Werktage, noch die Ausgabe mehrerer Karten für verschiedene Entfernungen,

sondern es soll ein einheitliches Netz-Couponsabonnement ohne irgendwelche Beschränkung sein, wobei es immerhin als persönlich erklärt werden kann.

Ein solches Abonnement erweist sich als sehr praktisch für Fahrgäste mit Bedarf von mindestens 2 täglichen Fahrten. Die Bemessung ist derart, dass sie auch bei gelegentlich 4 Fahrten noch tragbar ist. Von den Berufsfahrern wird die Elastizität begrüsst werden, die ihnen die Freiheit lässt, abwechslungsweise 2-, 3- oder 4mal die Strassenbahn zu benützen. Ausserdem besteht die Möglichkeit, zum gleichen Preis auf dem ganzen Netz und zu jeder Zeit Gelegenheitsfahrten unternehmen zu können, wovon besonders für Abendfahrten reger Gebrauch gemacht wird.

Die höhere Bemessung dieses Abonnementes und sein Aufbau als Entfernungstarif haben zur Folge, dass vier regelmässig damit ausgeführte Fahrten, besonders solche über längere Entfernungen, auch für einen grossen Teil der kaufkräftigeren Nichtarbeiterpassagiere zu teuer zu stehen kommen. Es muss darum die Möglichkeit bestehen, dass man sich für diesen Zweck eines noch billigeren Abonnementes bedienen kann. Als solches ist im Tarifsystem das Generalabonnement vorgesehen, das auf der Basis von mindestens 4 täglichen Fahrten kalkuliert und so bemessen ist, dass diese bei mittleren und längeren Entfernungen billiger sind als mit dem Couponsabonnement. Dagegen für weniger und nur gelegentlich 4 tägliche Fahrten ist das Couponsabonnement vorteilhafter. Es geht bei den höher bemessenen Tarifen für kaufkräftige Fahrgäste nicht mehr an, wie beim Arbeiterabonnement, dass für 2 oder 4 regelmässige Fahrten die gleichen Preise gelten. Diejenigen Fahrgäste, die abwechslungsweise 2-, 3- oder 4mal die Strassenbahn benützen wollen, sind für ein entsprechendes anpassungsfähiges Abonnement mehr zu zahlen gewillt, als für ein solches, dessen Anschaffung sich erst bei 4 regelmässigen Fahrten lohnt. Wenn eine Strassenbahn darauf verzichten würde, die hier vorhandene höhere Zahlungswilligkeit zu erfassen, und wenn sie die Bemessung des Couponsabonnementes dem Bedarf von 4 Fahrten anpassen würde, wäre das für sie eine finanzielle Einbusse. Sie kann diese vermeiden, wenn neben das Couponsabonnement als Ergänzung das Generalabonnement tritt, welches die Aufgabe hat, den Fahrgästen mit Bedarf für 4 regelmässige Fahrten entgegenzukommen.

Es folgen noch einige Einzelheiten über Aufbau und Bemessung des Couponsabonnementes (siehe auch die Tarifänderung bei den Basler Strassenbahnen vom 1. Nov. 1935 im Abschnitt „Tarifgestaltung"):

Der Aufbau kann derselbe sein wie beim einzeltarifähnlichen Abonnement, wobei einzig die Preisstufen um ca. 20% zu ermässigen sind. Da der gleiche Fahrausweis für Fahrten über alle Entfernungen verwendbar sein und zugleich eine zeitliche Beschränkung auf der Basis von 2 Fahrten pro Tag damit verbunden werden soll, ist die Schaffung von zweierlei Couponswerten nötig. Die einen sind in der sogenannten Grundkarte zusammengefasst, die zeitlich

befristet ist und doppelt soviel Couponsnummern zählt, wie die Gültigkeitsdauer Tage beträgt. Pro Fahrt wird je eine Nummer entwertet. Die andern sind in einer Zusatzkarte enthalten, die mit der Grundkarte zum praktischen Gebrauch vereinigt werden kann und dazu dient, die Anwendung des Entfernungstarifs zu ermöglichen. Die Couponswerte der Grundkarte berechtigen zu Fahrten, die mit dem einzeltarifähnlichen Abonnement 20 Cts. kosten. Die Couponswerte der Zusatzkarte, die zeitlich unbeschränkt ist, werden bei längeren Fahrten in der gleichen Anzahl wie beim einzeltarifähnlichen Abonnement entwertet.

Bei einer gleichmässigen Verbilligung von 20% ergibt sich folgender Tarif:
Grundkarte mit 30 Coupons im Werte von 16 Cts. für 30 Fahrten innert 15 Tagen mit beliebigem Anfangstermin, Fr. 4.80.
Zusatzkarte mit 20 Coupons im Werte von 8 Cts., unbeschränkt gültig, Fr. 1.60.

Der Fahrpreis beträgt somit:

bei	Fahrten	auf	1—2	Teilstrecken	16	Cts.	(1	Coupon	zu	16	Cts.)
„	„	„	3	„	24	„	(1	„	„	16	„
							1	„	„	8	„)
„	„	„	4—5	„	32	„	(1	„	„	16	„
							2	Coupons	„	8	„)
„	„	„	6—7	„	40	„	(1	Coupon	„	16	„
							3	Coupons	„	8	„)
„	„	„	8 u. mehr	„	48	„	(1	Coupon	„	16	„
							4	Coupons	„	8	„

Die Basler Strassenbahnen, die am 1. November 1935 ein Abonnement mit dieser sinnreichen Konstruktion eingeführt haben, erachten den Rabatt von 20% bei der untersten Tarifstufe von 20 Cts. als zu hoch und berechnen die Couponswerte der Grundkarte mit 18,3 Cts., was eine Ermässigung von nur 8% bedeutet.

Gegen den oben verwendeten einzeltarifähnlichen Aufbau des zeitlich befristeten Couponsabonnementes könnte der Einwand erhoben werden, dass er als Differentialtarif für häufige Fahrten zu wenig gestaffelt sei und grössere Entfernungen nicht früher als beim Einzeltarif zu einem einheitlichen Satz angeboten werden. Die hohen Preisstufen können jedoch von den regelmässigen Langfahrern vermieden werden durch den Kauf des Generalabonnementes, das die Benützung des ganzen Netzes gegen Entrichtung einer Pauschalsumme gestattet und bei 4 Fahrten pro Tag bereits auf die unterste Tarifstufe von 20 Cts. einen Rabatt von ca. 5% gewährt. Somit stellt sich der Höchstpreis bei 2 Fahrten täglich mit dem Generalabonnement nur auf ca. 38 Cts. Die Preise von 40 und 48 Cts. des Couponsabonnementes kommen in Anrechnung für Gelegenheitsfahrten der Inhaber dieses Ausweises, die in der Regel damit kürzere Strecken fahren.

cc) Das Generalabonnement.

Da das Generalabonnement gegen Bezahlung einer Pauschalsumme die unbeschränkte Benützung des Netzes gestattet, ist es als Einheitstarif zu betrachten. In der Kalkulation, die auf der Basis von 4 täglichen Fahrten erfolgt, kann deshalb kein Unterschied zwischen Kurz- und Langfahrern gemacht werden. Wenn nun das Generalabonnement bereits auf die unterste Preisstufe des einzeltarifähnlichen Abonnementes eine kleine Ermässigung gewährt, erweist es sich für Langfahrer als derart vorteilhaft, dass es schon bei 2 täglichen Fahrten das zeitlich befristete Couponsabonnement wirksam konkurrenziert. Trotzdem dürfte eine solche Bemessung die richtige sein; die Preise bei regelmässig 4 täglichen Fahrten können nicht niedrig genug sein, um Personen mit dem nötigen Bedarf als Passagiere zu gewinnen. Die Gefahr der Abwanderung zu andern Verkehrsmitteln ist hier besonders gross.

Man könnte sich fragen, ob das Generalabonnement nicht besser als Couponsabonnement aufzuziehen wäre. Diejenigen Passagiere, die das Generalabonnement für berufliche Zwecke während des ganzen Tages benötigen (Kaufleute, Ärzte, Beamte mit äusserem Dienst, Angestellte von Verwaltungen und Geschäftshäusern), benützen die Strassenbahn sicher öfters als viermal. In der Anwendung des Zeitabonnementes kommt aber die Auffassung zum Ausdruck, dass sich eine Strassenbahn mit der Berechnung von 4 Fahrten begnügen und eine darüber hinausgehende Beanspruchung ohne weitere Entschädigung gestatten soll. Dadurch kann gerade ein Passagierkreis gewonnen werden, der für mehr als 4 Fahrten Interesse hat, aber bei Berechnung jeder Fahrt verloren ginge.

Da das Generalabonnement meistens von Personen gekauft wird, die ihr Gehalt monatlich beziehen, kann es als Monatsabonnement ausgegeben werden. Bei einer Karte, die während eines Monats an Werktagen gültig ist und Fr. 20.— kostet, kommt unter Zugrundelegung von 4mal 26 Fahrten die einzelne Fahrt auf 19,2 Cts. zu stehen. Je nach Bedarf können auch Viertel-, Halb- und Ganzjahreskarten unter Einbeziehung der Sonn- und Feiertage geführt werden.

Es dürfte ausserdem vorteilhaft sein, 14tägige Generalabonnemente für die Werktage zum Preise von Fr. 10.— zu schaffen. Selbst im Monatslohn stehende Personen erachten eine Ausgabe von Fr. 20.— als sehr hoch, wogegen eine solche von Fr. 10.—, auch wenn sie zweimal auszulegen ist, tragbarer zu sein scheint. Dieses psychologische Moment ist nicht zu unterschätzen. Auf alle Fälle würden dadurch keine Mindereinnahmen entstehen, sondern im Gegenteil alle Interessenten für 4 regelmässige Fahrten dem Generalabonnement zugeführt.

Die beiden folgenden Tarife sind praktisch von geringer Bedeutung, müssen aber der Vollständigkeit halber erwähnt werden.

c) Der Schülertarif.

Zweifellos besteht ein volkswirtschaftliches Interesse an einem Schülertarif. Vom finanziellen Standpunkt aus mag er dadurch gerechtfertigt sein, dass er eine Frequenzsteigerung bewirkt, die sonst nicht eintreten würde. Der Schüleranteil an der Gesamtzahl der Passagiere ist erfahrungsgemäss so klein, dass keine Mehrkosten entstehen. Zudem fallen viele Fahrten nicht in die Spitzenverkehrszeiten. Die Schülerkarten werden an Schüler bis zu einem bestimmten Alter gegen einen Ausweis verabfolgt, wobei kein Unterschied zwischen minder- und besserbemittelten gemacht werden kann. Die Bemessung ist ähnlich wie beim Arbeiterabonnement.

d) Der Kindertarif.

Für Kinder bis zu vier Jahren rechtfertigt sich die taxfreie Beförderung, sofern kein besonderer Sitzplatz beansprucht wird. Ob Kinder im Alter von 4—12 Jahren zum halben Preis befördert werden sollen, ist eine Ermessensfrage. Es dürfte zutreffen, dass sich Erwachsene oftmals eher zur Benützung der Strassenbahn entschliessen, wenn für ein oder mehrere begleitende Kinder nicht die volle Taxe zu bezahlen ist.

V. Tarifkritik.

Abschliessend handelt es sich darum, den Aufbau, die Differenzierung und technische Ausgestaltung der bei den Strassenbahnen von Zürich, Basel und Bern in den Jahren 1925—1934 angewandten Tarife auf ihre Zweckmässigkeit zu überprüfen. Als Normen für die Beurteilung gelten die in den früheren Abschnitten abgeleiteten Grundsätze der Tarifbildung, die im „Versuch einer praktischen Lösung der Tariffrage" in konkreter Form zusammengefasst wurden. Für die Begründung der kritischen Einwendungen sei deshalb auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Die Kritik der Bemessung muss sich auf das gegenseitige Verhältnis der einzelnen nebeneinander bestehenden Tarife beschränken. Die absolute Bemessung ist je nach der Kostenstruktur und den vom Tarif unabhängigen Vorbedingungen einer intensiven Nachfrage (Konzentration und Längenausdehnung) verschieden.

1. Die Tarife der Städtischen Strassenbahn Zürich.

Der Zonentarif vom 20. März 1920, der bis Ende 1925 in Kraft war, muss als ganz ungenügend differenziert bezeichnet werden. Die unterschiedliche Kaufkraft der Fahrgäste und die Tageszeit waren nur im Frühabonnement berücksichtigt, das Fr. 4.50 kostete und zu 33 Fahrten beliebiger Länge bis morgens 7.45 Uhr berechtigte. Der Preis einer Fahrt, der einheitlich 13,6 Cts. betrug, bedeutete für die untern Bevölkerungsschichten ein Entgegenkommen.

Zu beanstanden aber war, dass dieses einzige für Arbeiter und Angestellte erschwingliche Abonnement nur für Frühfahrten galt. Bereits Schnöller hat diesen Umstand gebührend hervorgehoben. „Man kann sich jedoch an der Unkonsequenz stossen, die der arbeitenden Bevölkerung lediglich morgens diese Vergünstigung gewährt, als ob man vergessen hätte, dass der Arbeitende in der Regel auch mittags und vor allem auch abends wieder nach Hause fahren muss."[1]) Wollte ein Arbeiter die Strassenbahn viermal täglich benützen, blieb ihm nichts anderes übrig, als für Mittags- und Abendfahrten vom allgemeinen Inhaberabonnement Gebrauch zu machen, mit dem Fahrten über mehr als eine Zone 25 Cts. kosteten. Die tägliche Ausgabe von 88,6 Cts., die so entstand, bedeutete, dass bei einem Taglohn von Fr. 15.— ca. 6% des Einkommens nur für die Strassenbahn ausgelegt werden mussten. Die Generalabonnemente, die bei häufigen Fahrten eine grössere Ermässigung gewährten, kamen für Arbeiter infolge des hohen Gesamtpreises gar nicht in Betracht (Preis der Monatskarte Fr. 29.— im ersten und Fr. 24.— in den folgenden Monaten).

Die Nichtberücksichtigung der niedrigen Kaufkraft der Arbeiter führt dazu, dass sie zu Fuss gehen, das Velo benützen oder sich in der Nähe des Stadtzentrums einmieten. Die Strassenbahnen brauchen aber die Arbeiter als Grenzpassagierklasse, abgesehen davon, dass diese aus sozial- und siedlungspolitischen Gründen ein Recht auf billige Beförderung haben. Das Frühabonnement hätte als Arbeiterabonnement gestaltet werden sollen, gültig auch für Mittags- und Abendfahrten, dagegen scharf beschränkt auf Passagiere mit Lohnausweis.

Die im Zonentarif getroffene Anordnung der übrigen Abonnemente wurde bei der Einführung des Teilstreckentarifs mit übernommen. Neu ist dagegen, dass versucht wird, mit den Teilstreckentarifen den Arbeitern und untern Angestellten entgegenzukommen und so die beim Zonentarif kritisierte Lücke auszufüllen. Der erste Versuch wurde mit Streckenkarten gemacht, die innerhalb eines Monats zu 100 Fahrten auf einer genau vorgezeichneten Strecke berechtigten. Die Preise waren nach der Entfernung abgestuft und sehr niedrig angesetzt. Die ungeschickte Ausgestaltung bewirkte aber, dass diese keinen Erfolg hatten[2]). Unglücklich gewählt war vor allem der hohe Gesamtpreis von mindestens Fr. 18.— im ersten und Fr. 14.— in den folgenden Monaten, den die arbeitende Bevölkerung und selbst kaufkräftigere Schichten für einen im Gebrauch derart eingeengten Fahrausweis nicht zu zahlen gewillt sind. Da die Gültigkeitsdauer nur einen Monat betrug, hätte die Karte höchstens 50 Coupons enthalten sollen. Die 100 Coupons zwangen den Inhaber zu regelmässig 4 Fahrten an Werktagen, wodurch Interessenten für 2 werktägliche

[1]) Schnöller, a. a. O., S. 154.

[2]) Laut Tab. XI wurden i. J. 1926, dem einzigen Jahre ihrer Gültigkeit, nur 0,8% sämtlicher Fahrten mit Streckenkarten ausgeführt.

Fahrten nicht gewonnen wurden. Aber selbst wenn man den Vorzugspreis der Streckenkarten nur für eine derart häufige Benützung gewähren wollte, war deren Kalkulation für die Dauer eines Monats ein Missgriff, weil sie doch auch den im Wochenlohn stehenden Personen dienen sollten.

Der zweite Versuch, einen Differentialtarif für regelmässige Fahrten einzuführen, wurde mit den Wochenkarten gemacht, die am 1. Januar 1927 die Streckenkarten ablösten und seitdem ununterbrochen Gültigkeit haben. Ihr Preis von Fr. 2.— resp. 3.— ist für jedermann erschwinglich, womit ein bei den Streckenkarten begangener Fehler vermieden wird.

Trotzdem diese neuen Fahrausweise nicht nur im Preise (1 Fahrt kostet 16,4 resp. 16,7 Cts.), sondern auch in der Verwendungsmöglichkeit ein Entgegenkommen bedeuten, sind sie allein keine geeignete Lösung für regelmässige Fahrgäste, weil sie die unterschiedliche Kaufkraft nicht berücksichtigen. Um kaufkraftschwache Passagiere zu gewinnen, muss die Bemessung tief sein; wenn derselbe Tarif aber jedermann zugänglich gemacht wird, büsst man an Ertrag ein, weil man einem Passagierkreis eine Ermässigung gewährt, auf den man ohne diese zählen könnte. Es drängt sich deshalb eine Lösung in dem Sinne auf, dass zwei Abonnemente für den gleichen Zweck, aber mit verschiedener Bemessung und scharfer Abgrenzung geschaffen werden.

Der Einheitspreis der Wochenkarten beruht auf der richtigen Überlegung, dass Abonnemente für regelmässige Fahrten die Entfernung vernachlässigen müssen. Immerhin bedeuten mehrere stark gestaffelte Preisstufen mit einem Abstand, wie er z. B. bei den Streckenkarten üblich war, keine zu starke Belastung der Langfahrer und sind bei einer Strassenbahn mit grosser Längenausdehnung am Platze.

Das für Fahrten aller Längen verwendbare, zeitlich befristete, aber anpassungsfähige Couponsabonnement findet sich im Zürcher Tarifsystem nicht. An dessen Stelle wurde die im Zonentarif übliche Regelung der Inhaberabonnemente mit in den Teilstreckentarif übernommen. Der Rabatt dieser Tarifart ist gegenüber dem Einzeltarif beträchtlich und beträgt 17—37,5%. Um so weniger ist es verständlich, dass die Couponshefte nicht zeitlich befristet sind; ein solcher Rabatt sollte erst Passagieren mit wenigstens 2 Fahrten pro Tag gewährt werden. Bei der in Zürich getroffenen Regelung findet jedoch eine Abgrenzung nach der Häufigkeit nicht statt. Jedermann, selbst der seltenste Gelegenheitsfahrer kann den erheblichen Rabatt geniessen, wenn er nur gewillt und finanziell imstande ist, Fr. 4.— für ein, Fr. 8.— für zwei oder gar Fr. 12.— für alle drei Couponshefte auszugeben. Diese Regelung steht im Gegensatz zu den Grundsätzen der Differentialtarifpolitik, da die Ermässigung der Abonnemente nicht ausschliesslich niedrigeren Wertschätzungen vorbehalten ist.

Andrerseits könnte eine Abgrenzung nach eindeutigen Wertschätzungsabstufungen nicht einfach durch die Einführung der zeitlichen Befristung bei den Couponsheften erreicht werden. Ein für die Strassenbahn finanziell

günstiges Abonnement mit Verpflichtung für mindestens 2 tägliche Fahrten sollte dem Inhaber die Möglichkeit geben, mit dem gleichen Ausweis Fahrten über alle Entfernungen zu ermässigtem Preis ausführen zu können. Es ist zuviel verlangt, wenn dieser, wie es jetzt der Fall ist, 3 Couponshefte im Gesamtpreis von Fr. 12.— kaufen muss, um des auf allen Preisstufen gewährten Rabattes teilhaftig zu werden. Ein so hoher Gesamtpreis hält manchen Kunden vom Erwerb aller drei Abonnemente ab. Der ausserordentlich grosse Anteil der mit Einzelfahrscheinen bezahlten Fahrten auf 1—3 Teilstrecken in Zürich zeigt, dass viele Passagiere sich nur ein Teilstreckenabonnement zu Fr. 4.—, gültig für 16 Fahrten auf 4 und mehr Teilstrecken[1]), kaufen und bei gelegentlichen Fahrten über kürzere oder längere Entfernungen die teureren Einzelfahrscheine lösen. Dies bedeutet aber, dass der Inhaber eines Abonnementes, selbst wenn er es häufig braucht, bei Fahrten über andere Entfernungen ebenso schlecht gestellt wird wie die Gelegenheitsfahrer. Die Wirkung dürfte sein, dass solche zusätzliche Fahrten möglichst vermieden werden.

Obwohl mit der Zusammenfassung und zeitlichen Befristung der jetzigen 3 Inhaberabonnemente nur eine Forderung der Differentialtarifpolitik erfüllt wäre, würde eine solche Änderung doch, unvermittelt in Zürich eingeführt, gewisse Härten mit sich bringen. Während die häufigen Fahrgäste sichtlich besser gestellt würden, müssten viele Leute, die bisher Abonnemente kauften, teurere Einzelfahrscheine lösen, weil ihr Bedarf nicht regelmässig 2 Fahrten pro Tag beträgt. Um eine Verärgerung dieser Leute zu vermeiden, könnte beim Einzeltarif eine Erleichterung gewährt werden, indem die Preisstufe von 20 Cts. auf die ersten 4 Teilstrecken (= 2800 m) ausgedehnt und so zugleich eine Verschiebung der höhern Preisstufen um je eine Teilstrecke bewirkt würde. Der jetzige Einzeltarif steigt bei den Preisstufen für Fahrten auf 2—4 km zu rasch an und bedeutet eine unverhältnismässige Bevorzugung der einzeltarifähnlichen Abonnemente (Wochenkarten, General- und Frühabonnemente).

Eine in Zürich nicht ausgenützte Möglichkeit der Differenzierung und bessern Erfassung der Zahlungswilligkeit besteht darin, die jetzigen Preise des Einzeltarifs nur noch in Form einer praktischen und handlichen Couponskarte im Gesamtwert von Fr. 1.— bis 2.— zu gewähren und die Einzelfahrscheine um je 5 Cts. teurer zu verkaufen. Eine solche Massnahme kann nicht als Preiserhöhung bezeichnet werden, denn jedermann kann sich, wenn ihm daran gelegen ist, den Rabatt durch eine kleine Ausgabe beschaffen. Infolgedessen steht nicht zu befürchten, dass Passagiere aus Verärgerung ihre Gelegenheitsfahrten einschränken. Man würde aber in Zürich dieselbe Erfahrung machen wie in Basel, dass neben den ganz seltenen Gelegenheitsfahrern, für die sich der Erwerb des kleinsten Abonnementes nicht lohnt und die etwas mehr zu zahlen imstande sind, viele Passagiere auf den leicht erhältlichen Rabatt desselben keinen Anspruch erheben.

[1]) Seit dem 1. Jan. 1931 auf maximal neun Teilstrecken beschränkt.

Noch muss die Möglichkeit der Anwendung des Kurzstreckentarifs in Zürich geprüft werden. Die Strassenbahndirektion nimmt zu dieser Frage Stellung in einer Einsendung an die „Neue Zürcher Zeitung“[1]). Sie ist der Auffassung, dass eine Tarifstufe von 10 Cts. für 2 Teilstrecken abzulehnen sei, weil ein solcher Preis weit unter den Gestehungskosten einer Fahrt in den Hauptverkehrszeiten liege. Mit dem Teilstreckenabonnement für 25 Fahrten auf 1—3 Teilstrecken käme eine Fahrt bereits auf nur 16 Cts. zu stehen. Gegenüber diesem Preis sei die Ermässigung des Kurzstreckentarifs für 2 Teilstrecken zu klein, um eine erhebliche Frequenzsteigerung zu erzielen. Andrerseits wäre der Einnahmenausfall um so spürbarer, als ein grosser Teil der Fahrten, für die bisher 16 Cts. bezahlt wurden, nachher mit dem Kurzstreckentarif ausgeführt würden.

Der erste Einwand fällt dahin. Es darf aus Kostengründen gar nicht daran gedacht werden, die Gültigkeit des Kurzstreckentarifs auf den ganzen Tag auszudehnen. Seine Aufgabe ist vielmehr, in den flauen Zwischenzeiten als Ergänzung zum Einzeltarif und einzeltarifähnlichen Abonnement eine verkehrsbelebende Wirkung auszuüben und einen gewissen Spitzenausgleich zu bewirken. Trotzdem muss der Ansicht zugestimmt werden, dass der Kurzstreckentarif bei der gegenwärtigen Ordnung des Tarifwesens in Zürich keinen Erfolg verspricht. Einerseits ist der Unterschied zwischen 2 und 3 Teilstrecken zu klein, um eine starke Abwanderung vom Inhaberabonnement zum Kurzstreckentarif und damit einen Einnahmenausfall verhindern zu können. Andrerseits stellt der Abonnementstarif von 16 Cts. für Fahrten auf 1—3 Teilstrecken bereits eine Art Kurzstreckentarif dar, und solange dieser jedermann, auch Gelegenheitsfahrern, zugänglich ist, würde durch einen Kurzstreckentarif von 10 Cts. nur eine Doppelspurigkeit entstehen.

Suter gelangt zum Schluss, dass man die Zürcher Tarifordnung einen „gut durchdachten Tarifaufbau“, ein „konsequentes, in sich geschlossenes System“ nennen könne, das vorbildlich sei und weder in sozialer noch privatwirtschaftlicher Hinsicht der Kritik eine ernste Angriffsfläche biete[2]). Ein solches Zeugnis darf man nur einem Tarifsystem ausstellen, in dem jeder einzelne Tarif einen oder mehrere Gesichtspunkte der Differenzierung verkörpert und in dem die wichtigsten Wertschätzungsabstufungen berücksichtigt sind. Von diesem Standpunkt aus betrachtet, kann die Zürcher Tarifordnung nicht als einwandfrei bezeichnet werden.

2. **Die Tarife der Basler Strassenbahnen.**

Das Verhältnis zwischen Einzeltarif und einzeltarifähnlichem Abonnement zu Fr. 2.— ist als günstig zu bezeichnen unter der Voraussetzung, dass daneben noch andere geeignete Abonnemente mit grösserer Ermässigung für häufige Fahrgäste vorhanden sind. Weder Zürich noch Bern kennen eine derartige

[1]) Vom 23. Februar 1936.
[2]) Suter, a. a. O., S. 85.

Differenzierung. Die dort gebräuchlichen Inhaberabonnemente können nicht als einzeltarifähnlich angesprochen werden, da sie jeweils nur für Fahrten über eine bestimmte Entfernung gelten und ihr Gesamtpreis viel zu hoch ist.

Für das Tarifwesen in Basel ergibt sich eine besondere Lage, weil dem städtischen Strassenbahnnetz mehrere Linien mit verbindungsbahnähnlichem Charakter eingegliedert sind. Als letzte wurde am 1. November 1931 die Trambahn Basel-Äsch in die Tarifgemeinschaft einbezogen. Nun ergeben sich aus einer Verbindung von städtischen und verbindungsbahnähnlichen Linien Vorteile, weil die Züge der Überlandlinien bis ins Stadtinnere oder sogar durch die Stadt fahren können und von jedem Punkt des Netzes die Vororte mit demselben Fahrausweis zu erreichen sind. Ein solches Betriebssystem verlangt aber die Anpassung des Tarifwesens an die grössere Längenausdehnung. So weist die Linie Basel-Äsch allein 9 Teilstrecken mit einer Gesamtlänge von ca. 12 km auf. Dementsprechend hatte der Einzeltarif dieser Bahn vor der Vereinigung mit dem städtischen Netz 6 Preisstufen von 20 bis 70 Cts. Seit der Tarifgemeinschaft aber kann man die entferntesten Punkte der Vorortslinien mit dem einzeltarifähnlichen Abonnement für 50 Cts. erreichen. Das rührt daher, dass der städtische Tarif nur bis zu 7 Teilstrecken ansteigt. Es ist sehr schwierig zu beurteilen, ob eine bessere Erfassung der grösseren Entfernungen durch Erweiterung der Strassenbahntarife in Basel von Vorteil wäre. Zugunsten der jetzigen Preisgestaltung spricht, dass diese für Ausflugsfahrten an Sonntagen einen Anreiz bildet, der bei andern Vorortsbahnen nicht besteht[1]). Ebenso stellt sie eine Konkurrenzierung der Vorortsverbindungen der Schweizerischen Bundesbahnen dar.

Die Voraussetzungen für die Einführung des Kurzstreckentarifes von 10 Cts. für eine Teilstrecke (1400 m) sind in Basel günstig. Da man mit der nächsthöheren Preisstufe bis zu 2,8 km fahren kann, ist eine Konkurrenzierung derselben durch den Kurzstreckentarif nur in geringem Ausmass zu erwarten. Das Risiko kann noch mehr beschränkt werden, wenn der billige Spitzenausgleichstarif einzig den Käufern des einzeltarifähnlichen Abonnementes zugebilligt wird. Von diesen weiss man, dass sie einen gewissen Bedarf an Fahrten haben und am ehesten auf eine Ermässigung reagieren.

Die Differentialtarife haben in Basel im Laufe der Untersuchungsperiode eine stete Wandlung durchgemacht. Darin kommt eine gewisse Planlosigkeit der Tarifpolitik zum Ausdruck; der versuchsweise Charakter mehrerer Änderungen ist auch unschwer zu erkennen.

Einzig die Generalabonnemente sind seit dem 1. Februar 1924 immer gleich geblieben. Bei dieser Tarifart setzt Suter mit seiner Kritik an der Basler Tarifordnung ein. Das Abonnementswesen sei derart konstruiert, dass sich der ganze Akzent automatisch auf die Generalabonnemente verschiebe. Dies

[1]) Die Strecke Hauptpost-Äsch umfasst neun Teilstrecken (12,5 km) und kostet mit dem einzeltarifähnlichen Abonnement 50 Cts. Vergleichsweise betragen die Preise der SBB. und der Birsigtalbahn für eine einfache Fahrt 3. Klasse auf 12 km Fr. —.90 resp. 1.10.

scheine nicht vorteilhaft, weil eine grosse Anzahl Kunden sich eine Monatskarte nur ungern kaufe[1]). Die Unterlagen zu dieser Kritik nimmt Suter aus einer von ihm zusammengestellten Tabelle, die über den prozentualen Anteil der verschiedenen Tarifarten an den Einnahmen aus dem Personenverkehr Auskunft gibt[2]). Danach sollen in Basel im Jahre 1930 der Einzeltarif mit 67%, die gewöhnlichen Abonnemente mit 1,3% (!), die Generalabonnemente mit 22,7% (!) an den Einnahmen partizipiert haben. In Wirklichkeit betrug aber der verhältnismässige Anteil an den Einnahmen beim Einzeltarif ca. 35%, bei den gewöhnlichen Abonnementen ca. 45% und bei den Generalabonnementen ca. 6%, also nicht mehr als in Zürich und Bern. Damit fällt Suters Kritik, die sich fehlerhafter Unterlagen bedient und zugleich in der Beanstandung der Generalabonnemente erschöpft, in sich zusammen.

Im Jahre 1925 gab es ausser dem Generalabonnement die sogenannten Arbeiterkarten und die Monatskarten mit beschränkter Gültigkeit zu Fr. 16.—. Die äussere Ausgestaltung dieser beiden Abonnemente war derart, dass sie sich zur Vervollständigung des Tarifsystems nicht eigneten.

Die Arbeiterkarten waren wohl sehr billig, aber nicht ausschliesslich minderbemittelten Bevölkerungskreisen vorbehalten. Was ihnen den Namen „Arbeiterkarten" eintrug, war wahrscheinlich die Beschränkung der Gültigkeit auf eine Anzahl Strecken mit Ausschluss des Stadtinnern sowie der Umsteigeberechtigung. Damit wurde zweimal gegen die Grundsätze der Differenzierung verstossen. Einesteils war es eine willkürliche Massnahme, die Arbeiter nur auf den Aussenstrecken billiger zu befördern; andernteils hätte im Falle der Einbeziehung des Stadtinnern die Bezugsberechtigung durch Festsetzung eines Maximaleinkommens eindeutig abgeklärt werden sollen, um höhere Zahlungswilligkeit zu verhindern, sich der Arbeiterkarten zu bedienen.

Die Monatszeitkarte zu Fr. 16.— vermochte ebenfalls nicht eine bestehende Lücke auszufüllen. Zweifellos war sie, wie ihr hoher Gesamtpreis zeigt, für kaufkräftigere Passagiere bestimmt. Ihr Fehler lag darin, dass sie erst bei regelmässig 4 täglichen Fahrten lohnend wurde. Es sollte aber unbedingt ein Abonnement vorhanden sein, das Nichtarbeiterpassagieren bei zwei täglichen Fahrten eine erhebliche Ermässigung gewährt. Für seine Ausgestaltung eignet sich niemals die Zeitkarte mit Beschränkung auf bestimmte Tageszeiten, sondern nur die Couponskarte, die anpassungsfähig ist und ihrem Inhaber erlaubt, auch weitere Fahrten zum gleichen ermässigten Tarif zu unternehmen. Bei regelmässig 4 Fahrten über grössere Entfernungen, für die der Rabatt besonders gross sein muss, sind Nichtarbeiterpassagiere auf das Generalabonnement zu verweisen, dessen Kalkulation diesem Zweck angepasst ist.

Die Fünfzigfahrtenkarten zu Fr. 6.50 und 7.50 vom 1. Oktober 1929 waren, vom theoretischen Standpunkt aus gesehen, ein Missgriff, weil dadurch

[1]) Suter, a. a. O., S. 86.
[2]) Suter, a. a. O., S. 54.

die bisher, wenn auch nur ungenügend aufrecht erhaltene Unterscheidung zwischen Arbeitern und Nichtarbeitern vollständig fallen gelassen wurde. Für die Arbeiter stellte das neue Abonnement eine weitgehende Verbesserung dar, da es mit sehr vorteilhaften Bedingungen ausgestattet wurde. Hingegen hätte eine solche Ermässigung, durch die der Preis einer Fahrt auf 13 resp. 15 Cts. heruntergesetzt wurde, niemals allen Passagieren gewährt werden sollen. Die Folgen, die sich hieraus in finanzieller Hinsicht für die B. St.B. ergaben, sind im Abschnitt „Tarifauswirkungen" ausgeführt worden. Der Betrieb trat mit einem überexpandierten und die Kostenseite schwer belastenden Spitzenverkehr in die Krisenperiode ein. Da die durchschnittlichen Einnahmen pro beförderte Person i. J. 1933 nur noch 21,7 Cts. betrugen, anstatt 22,5 Cts., wie vor der Einführung der billigen Karten, war auch die Grenze schneller erreicht, bei der die Einnahmen die Kosten nicht mehr deckten.

Die Tarifänderungen vom 16. Mai 1934 können als eindeutiger Versuch der B. St.B. gewertet werden, sich die bei den kaufkräftigeren Passagieren vorhandene höhere Zahlungswilligkeit, auf deren Erfassung sie bei den Fünfzigfahrtenkarten verzichtet hatten, nicht mehr entgehen zu lassen. Anstatt diese aber durch Festsetzung eines Lohnmaximums und zweier verschiedener Preise auszunützen, wurde ein anderes Abgrenzungsmittel angewandt, nämlich die mehr oder weniger starre Anordnung der Abonnementsbedingungen. Die billigen Preise der bisherigen anpassungsfähigen Couponskarten wurden nur noch den in der Form den Zürcher Wochenkarten ähnlichen und als Einheitstarif aufgebauten Abonnementen gewährt. Diese liessen dem Passagier nicht mehr die geringste Bewegungsfreiheit, sondern verpflichteten ihn entweder zu zwei oder vier regelmässigen Fahrten, wobei die Stunden und sogar der Tag vorgeschrieben waren. Einesteils sollte dadurch verhindert werden, dass zusätzliche Fahrten ebenfalls zum billigen Abonnementstarif unternommen würden, wofür die Strassenbahn kein Interesse mehr hatte. Andernteils spielte aber auch die Überlegung mit, dass viele, insbesondere die kaufkräftigen Passagiere sich mit so starren Abonnementsbedingungen nicht befreunden könnten, sondern lieber für ein den bisherigen Fünfzigfahrtenkarten entsprechendes anpassungsfähiges Abonnement mehr bezahlen würden[1]). Die

[1]) In der Einsendung der Strassenbahndirektion an „Das Stadtbanner" vom 22. Jan. 1935 wurde zwar die Verschärfung der Bedingungen nicht als Massnahme der Differentialtarifpolitik zugegeben, sondern ausschliesslich durch die Betriebs- und Kostenverhältnisse bedingt erklärt: „Nach den bisherigen Erfahrungen konnte es sich . . . nicht lediglich um einen Preisaufschlag handeln, sondern es musste auf die Verschiedenheit der Bedürfnisse und deren ungleichen Anforderungen an den Betrieb Rücksicht genommen werden. Im Spitzenverkehr kommt es darauf an, ob wir auf den Fahrgast zählen können oder nicht und zu welchen Zeiten er verkehrt. Es darf nicht ausser acht gelassen werden, dass der unregelmässige Verkehr die Betriebsanordnungen erschwert und oft ein Überangebot an Plätzen zur Folge hat und dass der Mittagsverkehr nur für wenige Minuten den Höchsteinsatz an Betriebsmitteln und eine kostspielige Wagenreserve erfordert . . . Eine Taxe von 14,6 Cts. bezw. 15,4 Cts. kann nur den Fahrgästen eingeräumt werden, die die zur Verfügung zu stellenden Plätze regelmässig benützen und bezahlen", nicht aber „für unregelmässige Fahrten oder ausschliessliche Mittagsfahrten".

Annahme, dass sich auf diese Art eine Abgrenzung der Wertschätzungen erzielen lasse, war an sich gerechtfertigt. Die Strassenbahndirektion hatte aber in der Ausgestaltung der entsprechenden Neuerungen eine unglückliche Hand, so dass die Tarifänderungen Ärger erregten und als Fehlschlag bezeichnet werden müssen.

Der Vorwurf der Starrheit kann zwar gegenüber den wochenkartenähnlichen Abonnementen zu Fr. 7.— und 3.60 nicht erhoben werden, denn durch die engen Benützungsvorschriften wurde geradezu beabsichtigt, dass nur die kaufkraftschwachen Passagiere sich diesen niedrig bemessenen Abonnementen zuwenden sollten. Immerhin handelte die Städtische Strassenbahn Zürich psychologischer, als sie die Samstage in den Viertagesfahrtenkarten nur mit zwei Fahrten kalkulierte (22 Fahrten an 6 Tagen). Die entsprechende Karte in Basel dagegen enthält 48 Coupons für 12 Werktage, so dass auch auf die Samstage 4 Fahrten entfallen. Da die wenigsten Passagiere die Samstagnachmittagsfahrten brauchen, sind auf jeder Karte 4 Coupons entbehrlich, die aber trotzdem bezahlt werden müssen. Eine solche Regelung gibt zur Verärgerung der Kunden Anlass. Die Strassenbahndirektion bemerkt hiezu: „Wir geben zu, dass die Samstagnachmittagsfahrten ... für manchen entbehrlich sind, müssen es aber ablehnen, aus diesem Grunde ein weiteres Abonnement einzuführen.“[1]) Es wäre gar kein weiteres Abonnement nötig gewesen, denn neben einem Fahrausweis für 44 Fahrten an 12 Werktagen ist ein solcher für 48 Fahrten vollständig überflüssig.

Die Bedingungen des zur Erfassung der höhern Zahlungswilligkeit bestimmten Abonnementes sind die gleichen wie bei den früheren Fünfzigfahrtenkarten (50 Fahrten an Werktagen innerhalb eines Monats). Dagegen beträgt der Gesamtpreis statt Fr. 6.50 resp. 7.50 einheitlich Fr. 10.—. Der Preis einer Fahrt (= 20 Cts.) hat sich dadurch derart erhöht, dass die Anpassungsfähigkeit, die dieser Abonnementsform ihre Anziehungskraft geben sollte, zum grössten Teil wieder verloren geht. Die Fahrten auf 1—2 Teilstrecken geniessen gegenüber dem einzeltarifähnlichen Abonnement überhaupt keinen Rabatt, während die Fernfahrten einseitig begünstigt sind. Das bedeutet, dass den Personen mit unregelmässigem, aber häufigem Bedarf für Fahrten auf kürzeren Strecken (bis zu 3 km) gar kein Differentialtarif zur Verfügung steht. Ein Tarifsystem, das die Kurzfahrer vernachlässigt, ist aber lückenhaft, da diese preisempfindlich sind und einen wesentlichen Teil der Gesamtpassagierzahl ausmachen[2]). Aber auch die Langfahrer kommen nicht vollständig auf ihre Rechnung, da das Abonnement weder für zusätzliche kürzere noch, wegen der Beschränkung auf bestimmte Tageszeiten, für zusätzliche längere Fahrten einen Anreiz bietet. Ein den kaufkräftigern Passagieren zugedachtes Abonnement mit Verpflich-

[1]) In „Das Stadtbanner“, Nr. 4 vom 22. Juni 1935.

[2]) Einzig beim Einzeltarif lässt sich die Zusammensetzung der Fahrten nach der Entfernung mit annähernder Genauigkeit feststellen. Von den mit Einzelfahrscheinen bezahlten Fahrten erfolgen in Basel über 75% auf 1—2 Teilstrecken.

tung zu häufiger Benützung der Strassenbahn muss diesen einen möglichst hohen Gegenwert verschaffen und auf Fahrten über alle Entfernungen einen Rabatt gewähren, sowie zeitlich unbeschränkt sein. Der Aufbau eines solchen vielseitigen, für Strassenbahn und Passagier gleich vorteilhaften Fahrausweises gelingt nur auf der Grundlage eines mit Mass ansteigenden Entfernungs-, nicht aber des Einheitstarifes, durch den die Kurzfahrten zugunsten der Fernfahrten benachteiligt werden.

Mit dem am 1. November 1935 neu eingeführten 14tägigen Couponsabonnement wurde von den B. St. B. die eben kritisierte Lücke in ihrem Tarifsystem ausgefüllt, womit dieses jetzt als geschlossenes Ganzes besser durchdacht ist als die Tarifsysteme in Zürich und Bern. Unerklärlicherweise wurde die Gültigkeit der Monatskarte zu Fr. 10.— nicht aufgehoben, die seit dem 1. November 1935 vollständig überflüssig ist und nur eine unnötige Konkurrenzierung der Tarifneuerung darstellt. Auch die Beschränkung der Gültigkeit der neuen 14tägigen Couponskarte auf die Werktage sollte wegfallen[1]). Sie ist nicht mit dem Hinweis auf den Luxuscharakter der Sonntagsfahrten zu rechtfertigen. Die Zahlungswilligkeit der Passagiere, die an Werktagen bereits eine ansehnliche Anzahl Fahrten zu einem für die Strassenbahn günstigen Preise ausführen, ist am Sonntag nicht höher. Eine Beschränkung ist nur bei Fahrausweisen am Platze, die ein ausgesprochenes Verlustgeschäft sind und deren Benützung nicht über das notwendige Mass ausgedehnt werden soll.

3. Die Tarife der Städtischen Strassenbahnen Bern.

Die Anordnung der Abonnemente ist in Bern teilweise dieselbe wie in Zürich. Entsprechend den drei Preisstufen des Einzeltarifs bestehen drei Inhaberabonnemente (Couponshefte für 25 Fahrten), die gegenüber dem Einzeltarif gleichmässig um 20% ermässigt sind und zusammen Fr. 18.— kosten. Auf solche Bedingungen, unter denen ein derart hoher Rabatt gewährt wird, trifft die bereits bei Zürich geübte Kritik zu. Die in Bern hinzutretende zeitliche Beschränkung der Couponshefte ist bei Käufern von nur einem Abonnement infolge der zu langen Frist (6 Monate) nicht wirksam und überhaupt verfehlt, solange die 3 Couponshefte nicht zu einem einzigen Fahrausweis vereinigt sind. So ist es einem grossen Teil der Passagiere — auch solchen, die die Strassenbahn häufig benützen — vollends unmöglich, sich mehr als ein Couponsheft zu kaufen. Es geht aber gegen die Grundsätze der Differenzierung, dass Personen, die häufig, z. B. zweimal täglich fahren, sich aber wegen der hohen Gesamtpreise und der zeitlichen Beschränkung gleichzeitig nur ein Abonnement leisten können, für gelegentliche Fahrten über andere Entfernungen auf den

[1]) Hinsichtlich der technischen Ausgestaltung ist noch zu bemerken, dass die Preise, die sich aus der Kombination der verschiedenen Couponswerte von Grund- und Zusatzkarten für jede Entfernung ergeben, auf den Fahrausweisen ersichtlich sein sollten. Im übrigen ist zu bemerken, dass seit dem Abschluss der vorliegenden Arbeit einige kritisierte Punkte abgeändert worden sind.

Einzeltarif angewiesen sind, während andere Personen, die höchst selten die Strassenbahn benützen, trotzdem den Rabatt eines solchen Abonnementes erlangen können, nur weil es ihnen nichts ausmacht, den hohen Gesamtpreis zu bezahlen.

Als Differentialtarife enthält das Berner Tarifsystem ausser den Generalabonnementen die Arbeiter- und Angestelltenabonnemente und die Streckenzeitkarten.

Dadurch, dass das Arbeiterabonnement nur an Personen mit kleinem Einkommen abgegeben wird, lässt sich eine sichere Abgrenzung der Wertschätzungsstufen erreichen. Zu weit gezogen ist dagegen die Gültigkeitsfrist, die für ein Couponsheft mit 50 Fahrscheinen 6 Monate beträgt. Damit hängt wohl die geringe Ermässigung zusammen, die nicht über 40% hinausgeht. Preise von 18 und 24 Cts. für eine einzelne Fahrt sind aber einem Arbeiter bei häufiger Benützung der Strassenbahn zu hoch. Der Preisaufbau sollte viel stärker gestaffelt sein. Zugleich müsste dann auch die Gültigkeit eines Couponsheftes auf einen Monat beschränkt werden, wodurch auf einen Werktag ca. 2 Fahrten entfielen. Denn es ist nicht Aufgabe des Arbeiterabonnementes, den kaufkraftschwachen Passagieren Gelegenheitsfahrten zu billigen Preisen anzubieten, sondern die Deckung eines regelmässigen Bedarfes (mindestens 2 tägliche Fahrten) zu erleichtern.

Eine niedrige Bemessung des Arbeiterabonnementes wäre um so eher am Platze, als die ebenfalls für häufige Fahrten berechneten Streckenzeitkarten des hohen Gesamtpreises wegen für Arbeiter absolut unerschwinglich sind. Ein Vergleich dieser Karten, die offenbar für Nichtarbeiterkreise bestimmt sind, mit dem Monatsgeneralabonnement zu Fr. 16.— in Basel[1]) und den Streckenkarten in Zürich[2]) liegt nahe. Der gemeinsame Zweck dieser Fahrausweise war, 4 tägliche Berufsfahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte zu angemessenem Preis zu ermöglichen. Trotzdem die Berner Streckenzeitkarten teilweise eine andere Ausgestaltung erfahren haben, ist ihnen dieselbe Aufgabe zugedacht. Damit trifft auf sie die bereits an den entsprechenden Zürcher und Basler Fahrausweisen geübte Kritik zu. Ihr Fehler liegt darin, dass sie erst bei regelmässig 4 täglichen Fahrten lohnend sind, während der Trennungsstrich zwischen Gelegenheits- und häufigen Fahrten bei 2 täglichen Fahrten liegt. Diese Forderung ist gegenwärtig in Basel ganz und in Zürich teilweise berücksichtigt, dagegen fehlt in Bern ein entsprechendes Abonnement immer noch, so dass die Abgrenzung der Wertschätzungen nach der Häufigkeit als lückenhaft bezeichnet werden muss. Die Grundlagen dafür sind zwar in den drei Inhaberabonnementen vorhanden; wenn diese zu einem einheitlichen Fahrausweis zusammengefasst und zeitlich befristet würden, wäre die Lücke ausgefüllt. Dann könnten die jetzigen Streckenzeitkarten wegfallen, da ihre

[1]) Gültig vom 1. Febr. 1924—30. Sept. 1929.
[2]) Gültig vom 1. Jan. 1926—31. Dez. 1926.

Aufgabe einesteils vom zeitlich befristeten Couponsabonnement, andernteils vom Generalabonnement übernommen wird, dessen Kalkulation dem Bedarf von 4 Fahrten über längere Entfernungen angepasst ist.

Auffallend ist die äusserst niedrige Bemessung der Streckenzeitkarten. Unter der Annahme eines sehr tief gewählten Minimums von 100 Fahrten pro Monat kommt der Preis einer Fahrt über 1—3 Teilstrecken auf 10,5 Cts., über 4—5 Teilstrecken auf 13 Cts. und über 6 und mehr Teilstrecken auf 15,3 Cts. zu stehen[1]). Eine solche Bemessung ist um so erstaunlicher, als sie bei einem eindeutig für kaufkräftige Kreise bestimmten Abonnement angewendet wird. Dies soll ein Hinweis sein auf das zwischen den einzelnen Tarifen bestehende Missverhältnis. Während das Arbeiterabonnement gleichmässig um 40% ermässigt ist, beträgt der Rabatt der Streckenzeitkarten bei monatlich 100 Fahrten 48—62%. Soweit hinuntergehen dürfte man nur bei einem scharf abgegrenzten Abonnement für kaufkraftschwache Passagiere. Es ist offensichtlich, dass die den Berner Strassenbahnen dank ihren günstigen Nachfrageverhältnissen (Konzentration, Längenausdehnung) erwachsenden niedrigen Kosten einzig den Käufern der Streckenzeitkarten zugute kommen. Obwohl Bern mit bedeutend weniger Kosten pro Passagier zu rechnen hat als Zürich, steigt sein Einzeltarif ebensoschnell an und der Rabatt seiner Inhaberabonnemente ist sogar noch kleiner. Die Herstellung eines bessern Ausgleichs in der Bemessung der einzelnen Tarife untereinander ist bei den Städtischen Strassenbahnen Bern dringend notwendig, jedoch ohne völlige Neugestaltung des Tarifwesens nicht möglich.

[1]) Der Berechnung wurde der durchschnittliche Preis der Monatsstreckenzeitkarten zugrunde gelegt. Dass diese im ersten Monat doppelt soviel kosten als in den folgenden, ist eine nicht zu rechtfertigende Massnahme. Durch die Bestimmung, dass jeweils die erhöhte Taxe zu bezahlen ist, wenn im Laufe des Jahres eine Unterbrechung stattfindet, soll der Passagier offenbar zum regelmässigen Bezug der Monatsstreckenzeitkarte veranlasst werden. Warum geben dann aber die Halbjahres- und Jahresstreckenzeitkarten die einzelne Fahrt noch billiger ab, wenn doch auch die Bestimmungen der Monatsstreckenzeitkarten den Passagier daran verhindern, einen Monat auszulassen?

VITA.

Geboren bin ich, Walter Reinhold Meier, in Basel den 8. Mai 1910 als Sohn von Rudolf Meier, Lehrer, wohnhaft in Basel, und seiner Frau Lina geb. Lang. Meine Heimat ist Basel. Daselbst besuchte ich von 1921 — 1929 das Humanistische Gymnasium, das ich mit dem eidg. Maturitätszeugnis verliess.

Im Frühjahr 1929 begann ich das volkswirtschaftliche Studium an der Universität Basel, wo ich mit einem Unterbruch von zwei Semestern (kaufmännische Praxis in Basler Grosshandels- und Bankunternehmungen 1930/31) immatrikuliert geblieben bin. Vorlesungen und Seminarien besuchte ich bei den Herren Professoren Salin, Mangold, Ritschl, Brogle, Wieland, Ruck, Simonius und Häberlin. Nach Vollendung der pädagogischen Ausbildung am Basler Lehrerseminar erwarb ich am 2. Juli 1934 das kantonale Diplom für das Lehramt an Handelsschulen.

Seit dem Frühjahr 1934 war ich an der Handelsschule des Kaufmännischen Vereins Basel beschäftigt. 1935 verbrachte ich zu meiner weitern Ausbildung sechs Monate in England, besuchte die London School of Economics, lernte aus eigener Anschauung Englands Industrie und Handel kennen und studierte insbesondere das grosstädtische Verkehrsproblem. Nach meiner Rückkehr Ende 1935 schrieb ich nach längeren Vorarbeiten meine Dissertation unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Th. Brogle. Die mündliche Doktorprüfung bestand ich am 31. Oktober 1936.